

UK Subject to change  
D Änderungen vorbehalten  
NL Wijzigingen voorbehouden  
F Sous réserve de modifications  
S Ändringar förbehålles  
SF Pidätämme oikeuden muutoksiin  
N Rett till endringer forbeholdes  
DK Ret til ændringer forbeholdes  
E Reservado el derecho de modificaciones técnicas  
P Reservado o direito a modificações  
I Con riserva di modifiche  
H Változtatás jogát fenntartjuk

CZ Změny vyhrazeny  
R Комлания Ferm постоянно совершенству  
ет выпускаемую ею продукцию.  
Поэтому в технические характеристики  
могут вноситься без предварительного  
уведомления.  
GR ηρούμε το δικαίωμα αλλαγών  
TR Değişiklikler mümkündür

# FERM®

JUST A PERFECT TOOL

Art.nr. AGM1016  
**FAG-115/500**

<b>UK</b>	USERS MANUAL	03
<b>D</b>	GEBRAUCHSANWEISUNG	06
<b>NL</b>	GEbruikSAANWIJZING	10
<b>F</b>	MODE D'EMPLOI	13
<b>S</b>	BRUKSANVISNING	17
<b>SF</b>	KÄYTTÖOHJE	20
<b>N</b>	BRUKSANVISNING	23
<b>DK</b>	BRUGERVEJLEDNING	27
<b>E</b>	MANUAL DE INSTRUCCIONES	30
<b>P</b>	ISTRUÇÕES A USAR	34
<b>I</b>	MANUALE UTILIZZATI	37
<b>H</b>	HASZNÁLATI UTASÍTÁS	41
<b>CZ</b>	NÁVOD K POUŽITÍ	44
<b>SL</b>	NOVODILA ZA UPORABO	48
<b>R</b>	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	51
<b>GR</b>	ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ	54

CE



PGT  
AIO 40



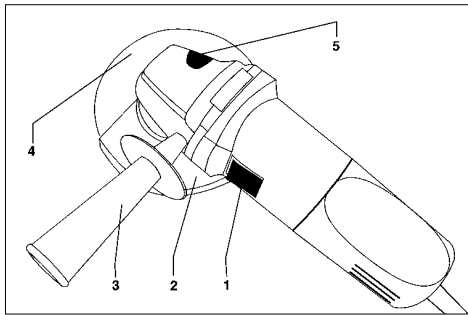


Fig.A

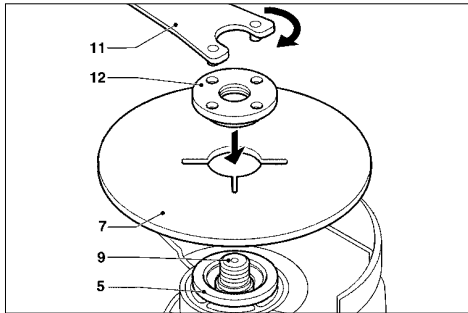


Fig.C

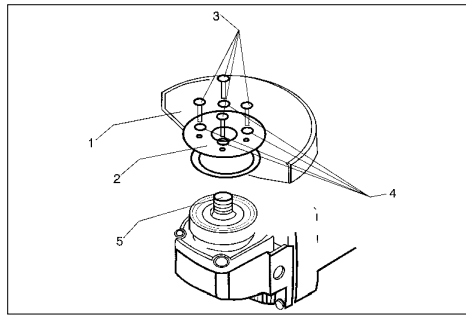
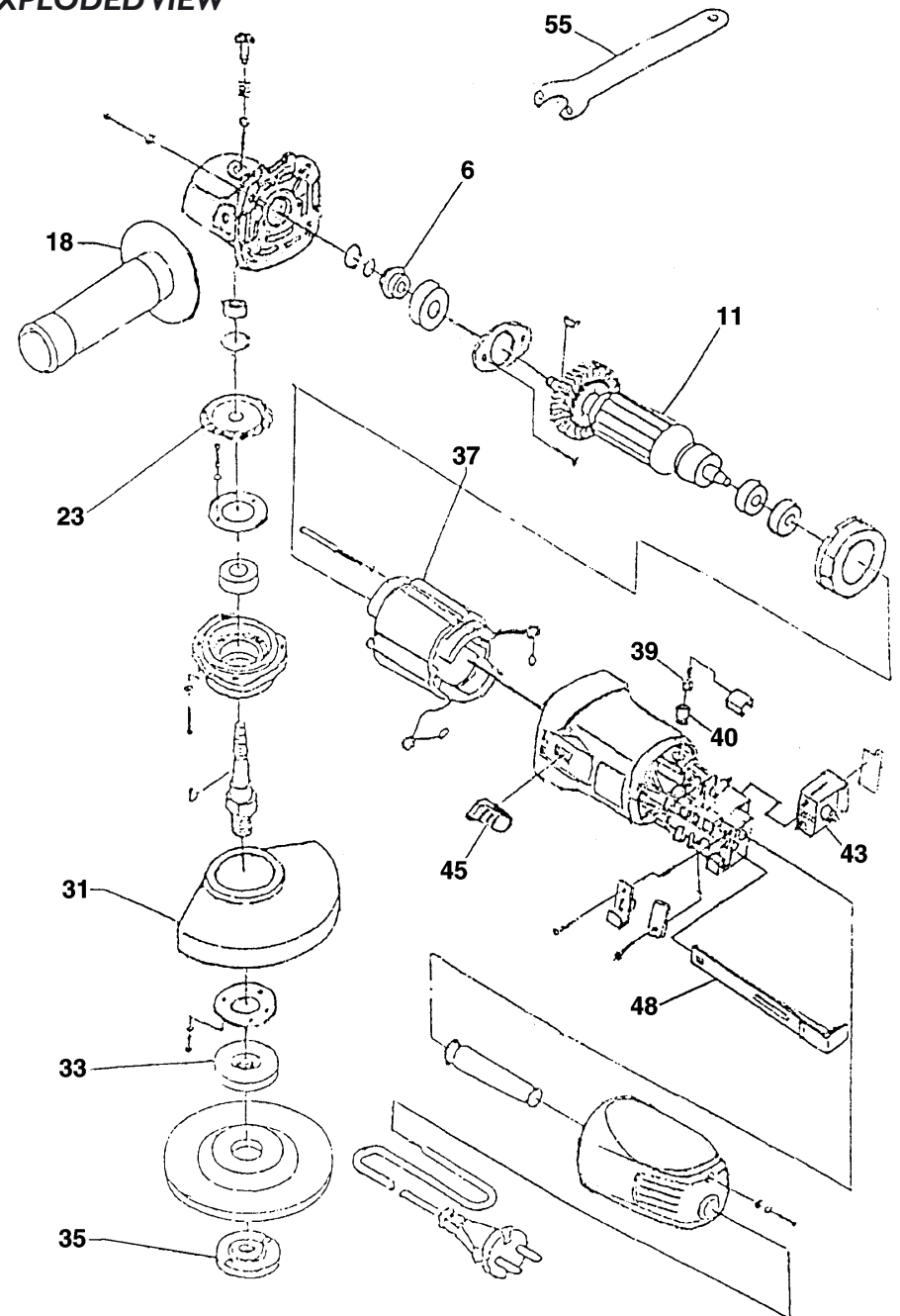


Fig.B

## EXPLODED VIEW



## SPARE PARTS LIST FAG-I 15/500

REF. NR	DESCRIPTION	FERM NR
	6 PINION GEAR	406058
11	ARMATURE	406059
18	SIDE HANDLE	406274
23	SPINDLE GEAR	406066
31	PROTECTING COVER	406718
33	FLANGE INSIDE	406846
35	FLANGE OUTSIDE	406847
37	STATOR	406060
39	CARBON BRUSH	406061
40	CARBON BRUSH HOLDER	406062
43	SWITCH	406063
45	SLIDE SWITCH KNOB	406064
48	SWITCH DRAW BAR	406065
55	WRENCH	406814



## ANGLE GRINDER I 15 MM

THE NUMBERS IN THE FOLLOWING TEXT CORRESPOND WITH THE PICTURES AT PAGE 2

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Voltage	230 V
Frequency	50 Hz
Power input	500 W
No-load speed	11000/min
Disc diameter	115 mm
Spindle dimension	M14
Weight	1.9 kg
Lpa (sound pressure)	84.9 dB(A)
Lwa (acoustic power)	97.9 dB(A)
Vibration value	4.6 m/s <sup>2</sup>

### PRODUCT INFORMATION

Fig.A

1. On/off switch
2. Guard
3. Side handle
4. Grinding disc
5. Spindle lock

### PACKAGE CONTENTS

The package contains:

- 1 Angle grinder
- 1 Side handle
- 1 Spanner
- 1 Set carbon brushes
- 1 Instruction manual
- 1 Safety instructions
- 1 Guarantee card

Check the machine, loose parts and accessories for transport damage.

## SAFETY INSTRUCTIONS

The following symbols are used throughout this manual:



Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.



Denotes risk of electric shock.



Risk of fire.

Carefully read this manual before using the machine. Make sure that you know how the machine functions and how to operate it. Maintain the machine in accordance with the instructions to make sure it functions properly. Keep this manual and the enclosed documentation with the machine.

**When using electric machines always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read the following safety instructions and also the enclosed safety instructions. Keep these instructions in a safe place!**

- Check that the maximum speed indicated on the grinding disc corresponds to the maximum speed of the machine. The speed of the machine must not exceed the value on the grinding disc.
- Make sure that the dimensions of the grinding disc correspond to the specifications of the machine.
- Make sure that the grinding disc has been mounted and fastened properly. Do not use reducing rings or adapters to make the grinding disc fit properly.
- Treat and store grinding discs in conformance with the supplier's instructions.
- Do not use the machine for grinding workpieces with a maximum thickness exceeding the maximum grinding depth of the grinding disc.
- Do not use grinding discs for deburring.
- When grinding discs have to be mounted on the thread of the spindle, make sure that the spindle has sufficient thread. Make sure that the spindle is sufficiently protected and does not touch the grinding surface.
- Before use, inspect the grinding disc for any damage. Do not use grinding discs which are crack-ed, ripped or otherwise damaged.
- Before use, let the machine run idle for 30 seconds. Immediately switch off the machine in case of abnormal vibrations or occurrence of another defect. Carefully inspect the machine and grinding disc before switching the machine on again.
- Make sure that sparks do not put people into danger or that they contact highly flammable substances.
- Make sure that the workpiece is sufficiently supported or clamped. Keep your hands away from the surface to be cut.
- Always wear safety goggles and hearing protection. If desired or required also use another kind of protection like for example an apron or helmet.

- Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions.
- Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required.
- If a guard is supplied with the tool never use the tool without such a guard.
- For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.
- Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.
- Though poor conditions of the electrical mains, shortly voltage drops can appear when starting the equipment. This can influence other equipment (eq. blinking of a lamp). If the mains-impedance  $Z_{max} < 0.348 \Omega$ , such disturbances are not expected. (In case of need, you may contact your local supply authority for further information).

#### ELECTRICAL SAFETY



Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



Your machine is double insulated in accordance with EN50144; therefore no earthwire is required.

#### Replacing cables or plugs

Immediately throw away old cables or plugs when they have been replaced by new ones. It is dangerous to insert the plug of a loose cable in the wall outlet.

#### Using extension cables

Only use an approved extension cable suitable for the power input of the machine. The minimum conductor size is  $1.5 \text{ mm}^2$ . When using a cable reel always unwind the reel completely.

#### MOUNTING ACCESSORIES

Fig.B



Prior to mounting an accessory always unplug the tool.

#### REMOVING AND MOUNTING THE GUARD

Replace the guard only with one of sheet steel or material of equal strength.

#### DISASSEMBLY

- Remove the flange nut and the flange from the spindle (5).
- Unscrew the 4 screws with washers (3 + 4) and remove the second flange.
- Remove the machine's protective hood.

#### ASSEMBLY

- Put the protective hood (1) on the machine.
- Place the second flange (2) on the spindle (5) and slightly tighten the screws with washers (3 + 4).
- Turn the protective hood to the position indicated in the drawing and completely tighten the screws.
- Put the flange nut and the flange back on the spindle (5).

#### MOUNTING A GRINDING DISC

Fig.C

Use grinding discs of the correct dimension. Use fibre reinforced grinding discs only. The grinding disc must not touch the edge of the guard.

- Press the spindle lock and turn the spindle (9) until it engages in the lock. Keep the spindle lock pressed during this procedure.
- Remove the flange nut (12) from the spindle using the spanner (11).
- Position the grinding disc (7) on the flange (5).
- Place the flange nut on the spindle and tighten it using the spanner.
- Release the spindle lock and check that the spindle is unlocked by rotating it.

#### MOUNTING THE SIDE HANDLE

The side handle can be used for both left-hand and right-hand control.

- Fasten the side handle (Fig. A-3) for left-hand operation on the right-hand side of the machine.
- Fasten the side handle for right-hand operation on the left-hand side of the machine.
- Fasten the side handle for upright working at the top of the machine.



Make sure that the side handle is fastened properly and cannot loosen unexpectedly.

#### ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



Φροντίστε να μην είναι το μηχανήμα στην πρίζα, όταν κάνετε εργασία συντήρησης στο μοτέρ.

Τα εργαλεία της Ferm έχουν σχεδιαστεί να λειτουργούν για μεγάλες χρονικές περιόδους με ελάχιστη συντήρηση. Η συνεχής ικανοποιητική λειτουργία εξαρτάται από τη σωστή συντήρηση του μηχανήματος και το τακτικό καθαρίσμα.

#### Καθαρίσμα

καθαρίζετε τακτικά το περίβλημα του μηχανήματος με μαλακό πανί, κατά προτίμηση μετά από κάθε χρήση. Διατηρήστε τις σχισμές εξαερισμού ανοιχτές και καθαρές από σκόνη και βρωμιά.

Αν η βρωμιά δε βγαίνει, χρησιμοποιήστε μαλακό πανί, βρεγμένο σε σαπουνόνερο. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε διαλυτικά, όπως βενζίνη, οινόπνευμα, αμμωνία κλπ. Τα διαλυτικά αυτά μπορεί να καταστρέψουν τα πλαστικά μέρη.

#### Λίπανση

Το μηχανήμα δεν χρειάζεται πρόσθετη λίπανση.

#### Βλάβες

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί κάποια βλάβη, όπως για παράδειγμα αν φθαρεί κάποιο εξάρτημα, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Ferm.

Στο πίσω μέρος αυτού του εγχειριδίου θα βρείτε μια αναλυτική προβολή του μηχανήματος με τα ανταλλακτικά που μπορείτε να παραγγείλετε.

#### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Για να μην πάθει ζημιά το μηχανήμα κατά τη μεταφορά, παραδίδεται μέσα σε κλειστή συσκευασία. Τα περισσότερα από τα υλικά συσκευασίας μπορούν να ανακυκλωθούν. Πηγαίνετε αυτά τα υλικά στα κατάλληλα σημεία ανκύκλωσης.

#### ΕΓΓΥΗΣΗ

Οι όροι εγγύησης αναγράφονται στην εσωκλειμένη κάρτα εγγύησης που διατίθεται ξεχωριστά.

#### CE ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΒΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (GR)

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τον εξής Κανονισμό ή Κατασκευαστικές συνστάσεις:

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

Κατά τις διατάξεις των Κανονισμών της Κοινής Αγοράς:

**98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC**

από 01-04-2004  
**ZWOLLEN**  
W. Kamphof  
Quality department

## ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

Εικ.Β



Πριν τοποθετήσετε ένα εξάρτημα, να βγάξετε πάντα το εργαλείο από την πρίζα.

### Αφαίρεση και τοποθέτηση του προφυλακτήρα

Αντικαταστήστε τον προφυλακτήρα μόνο με άλλον από χαλύβδινη λαμαρίνα ή υλικό ανάλογης αντοχής αντοχής.

### Αποσυναρμολόγηση

- Βγάλετε το παξιμάδι της φλάντζας και τη φλάντζα από την άτρακτο (5).
- Ξεβιδώστε τις 4 βίδες με ροδέλες (3 + 4) και βγάλτε τη δεύτερη φλάντζα.
- Βγάλετε το προστατευτικό κάλυμμα του μηχανήματος.

### Συναρμολόγηση

- Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (1) στο μηχανήμα.
- Τοποθετήστε τη δεύτερη φλάντζα (2) το προστατευτικό κάλυμμα ν άτρακτο (5) και σφίξτε ελαφρά τις βίδες με τις ροδέλες (3 + 4).
- Γυρίστε το προστατευτικό κάλυμμα στη θέση που δείχνει το σχήμα και σφίξτε καλά τις βίδες.
- Τοποθετήστε το παξιμάδι της φλάντζας και τη φλάντζα πάλι στην άτρακτο(5).

### Τοποθέτηση του δίσκου λείανσης

Εικ. Γ

Χρησιμοποιήστε δίσκους λείανσης κατάλληλης διάστασης. Χρησιμοποιήστε μόνο δίσκους ενισχυμένους με υαλονήματα. Ο δίσκος δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με την ακμή του προφυλακτήρα.

- Πιέστε μέσα την ασφάλεια της ατράκτου και γυρίστε την άτρακτο (9) μέχρι να κουμπώσει στην ασφάλεια. Κρατήστε πιεσμένη μέσα την ασφάλεια της ατράκτου κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας.
- Βγάλετε το παξιμάδι της φλάντζας (12) από την άτρακτο, χρησιμοποιώντας το κλειδί (11).
- Τοποθετήστε το δίσκο (7) πάνω στη φλάντζα (5).
- Τοποθετήστε το παξιμάδι της ατράκτου και ελέγξτε αν η άτρακτος περιστρέφεται ελεύθερα.
- Αφήστε την ασφάλεια της ατράκτου και ελέγξτε αν η άτρακτος περιστρέφεται ελεύθερα.

### Τοποθέτηση της πλευρικής λαβής

Η πλευρική λαβή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να κρατάτε το μηχανήμα τόσο με το δεξί όσο και με το αριστερό χέρι.

- Τοποθετήστε της πλευρική λαβή (Εικ. Α-3) στη δεξιά πλευρά του μηχανήματος αν κρατάτε το μηχανήμα με το δεξιό χέρι.
- Τοποθετήστε της πλευρική λαβή στην αριστερή πλευρά του μηχανήματος, αν κρατάτε το μηχανήμα με το αριστερό χέρι.
- Τοποθετήστε της πλευρική λαβή στο πάνω μέρος του μηχανήματος για να δουλέψετε προς πάνω.



Φροντίστε να σφίξετε καλά την πλευρική λαβή, ώστε να μην ξεσφίξει χωρίς να το περιμένετε.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



Τηρείτε πάντα τις οδηγίες ασφαλείας και τις ισχύουσες διατάξεις.

Όταν ανάβετε ή σβήνετε το μηχανήμα, δεν πρέπει να το ακουμπάτε πάνω στο κάτω από το μηχανήμα κατά την κοπή.

- Σφίξτε το τεμάχιο εργασίας και φροντίστε να μη μπορεί να μετακινηθεί κάτω από μηχανήμα κατά την κοπή.
- Κρατήστε το μηχανήμα σταθερά και πιέστε το υπό γωνία περίπου 15° πάνω εργασίας. Μετακινήστε το δίσκο ομοιόμορφα πάνω στο τεμάχιο εργασίας.
- Να ελέγχετε τακτικά το δίσκο. Αν ο δίσκος είναι φθαρμένος έχει αρνητική επίδραση στην απόδοση του μηχανήματος. Αντικαταστήστε έγκαιρα ένα δίσκο, αν είναι φθαρμένος.
- Να σβήνετε πάντα το μηχανήμα πριν βγαάλετε το καλώδιο από την πρίζα.

### Για να ανάψετε και σβήσετε το μηχανήμα

- Για να ανάψετε το μηχανήμα, σύρετε το διακόπτη λειτουργίας on/off προς τα εμπρός.
- Για να σβήσετε το μηχανήμα, πιέστε το διακόπτη λειτουργίας on/off ο οποίος θα επανέλθει σε θέση εκτός λειτουργίας

Μην αφήνετε κάτω το μηχανήμα ενώ εξακολουθεί να λειτουργεί το μοτέρ. Μην αφήνετε το μηχανήμα πάνω σε σκονισμένη επιφάνεια. Μπορεί να εισχωρήσει σκόνη στο μηχανισμό.



Ποτέ μη χρησιμοποιείτε την ασφάλεια της ατράκτου για να φρενάρετε το μοτέρ.



Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το μηχανήμα για να τη λείανση τεμαχίων εργασίας από μαγνήσιο.

## OPERATION



Always observe the safety instructions and applicable regulations.

Do not place the machine on the workpiece when switching the machine on or off. The grinding disc may damage the workpiece.

- Clamp the workpiece and make sure that the workpiece cannot slide from under the machine during the cutting activities.
- Hold the machine firmly and press it under an angle of approximately 15° against the workpiece. Move the grinding disc evenly across the workpiece.
- Regularly inspect the grinding disc. Worn grinding discs have a negative effect on the efficiency of the machine. Replace a grinding disc on time.
- Always switch off the machine first before removing the plug from the wall socket.

### SWITCHING ON AND OFF

- Slide the on/off switch forwards.
- To switch off, depress the on/off switch, this will then jump to the 'off' position.

Do not put the machine down when the motor is still running. Do not place the machine on a dusty surface. Dust particles may enter the mechanism.



Never use the spindle lock to stop the motor.



Never use the machine for grinding magnesium workpieces.

## MAINTENANCE



Make sure that the machine is not live when carrying out maintenance work on the motor.

The Ferm machines have been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper machine care and regular cleaning.

### Cleaning

Regularly clean the machine housing with a soft cloth, preferably after each use. Keep the ventilation slots free from dust and dirt.

If the dirt does not come off use a soft cloth moistened with soapy water. Never use solvents such as petrol, alcohol, ammonia water, etc. These solvents may damage the plastic parts.

### Lubrication

The machine requires no additional lubrication.

### Faults

Should a fault occur, e.g. after wear of a part, please contact your local Ferm dealer.

In the back of this manual you find an exploded view showing the parts that can be ordered.

### ENVIRONMENT

In order to prevent the machine from damage during transport, it is delivered in a sturdy packaging. Most of the packaging materials can be recycled. Take these materials to the appropriate recycling locations. Take your unwanted machines to your local Ferm-dealer. Here they will be disposed of in an environmentally safe way.



## GUARANTEE

The guarantee conditions can be found on the separately enclosed guarantee card.

## CE DECLARATION OF CONFORMITY (UK)

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents

EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,

in accordance with the regulations:

98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC

from 01-04-2004  
**ZWOLLENL**  
W. Kamphof  
Quality department

## D Deutsch

### WINKELSCHLEIFER 115 MM

DIE NUMMERN IM NACHFOLGENDEN TEXT  
KORRESPONDIEREN MIT DER ABBILDUNGEN  
AUF SEITE 2

#### TECHNISCHE DATEN

Spannung	230 V
Frequenz	50 Hz
Aufgenommene Leistung	500 W
Drehzahl, ohne Last	11000/min
Scheibendurchmesser	115 mm
Spindeldurchmesser	M14
Gewicht	1.9 kg
Lpa (Schalldruck)	84.9 dB(A)
Lwa (Schalleistung)	97.9 dB(A)
Vibrationswert	4.6 m/s <sup>2</sup>

#### PRODUKTINFORMATION

##### Abb.A

1. Ein-/Aus-Schalter
2. Schutzkappe
3. Seitengriff
4. Schleifscheibe
5. Spindelverriegelung

#### INHALT DER VERPACKUNG

- 1 Winkelschleifer
- 1 Seitengriff
- 1 Spannschlüssel
- 1 Kohlebürsten satz
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Sicherheitsheft
- 1 Garantiekarte

Überprüfen Sie die Maschine, lose Teile und Zubehör auf Transportschäden.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα παρακάτω σύμβολα χρησιμοποιούνται σε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο.



Δηλώνει τον κίνδυνο τραυματισμού απώλειας ζωής ή ζημιάς στο εργαλείο, σε περίπτωση που δεν τηρηθούν οι οδηγίες αυτού του εγχειρίδιου.



Δηλώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.



Κίνδυνος πυρκαγιάς.

Διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο, πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα. Φροντίστε να μάθετε πώς λειτουργεί το μηχάνημα και πώς να το χειριστείτε. Να συντηρείτε το μηχάνημα σύμφωνα με τις οδηγίες για να εξασφαλίσετε ότι θα λειτουργεί κανονικά. Φυλάξτε το παρόν εγχειρίδιο και τα έγγραφα που συμπεριλαμβάνονται με το μηχάνημα.

Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία να τηρείτε πάντα τους κανόνες ασφαλείας που ισχύουν στη χώρα σας, για να περιορίσετε τον κίνδυνο πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας και τραυματισμού. Διαβάστε τις εσωκλειόμενες οδηγίες ασφαλείας. Φυλάξτε αυτές τις οδηγίες σε ασφαλές μέρος.

- Ελέγξτε αν η μέγιστη ταχύτητα που επισημαίνεται πάνω στο δίσκο, αντιστοιχεί στη μέγιστη ταχύτητα του μηχανήματος. Η ταχύτητα του μηχανήματος δεν πρέπει να ξεπερνά την τιμή που αναγράφεται πάνω στο δίσκο.
- Βεβαιωθείτε ότι οι διαστάσεις του δίσκου αντιστοιχούν στις προδιαγραφές του μηχανήματος.
- Φροντίστε να τοποθετήσετε σωστά και να σφίξετε καλά το δίσκο. Μη χρησιμοποιήσετε δακτυλίσκος μειωτήρες ή αντάπορες για να προσαρμόσετε σωστά το δίσκο.
- Να μεταχειρίζεστε και να αποθηκεύετε τους δίσκους σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα για τη λείανση τεμαχίων εργασίας με μέγιστο πάχος που ξεπερνά το μέγιστο βάθος λείανσης του δίσκου.
- Μη χρησιμοποιείτε τους δίσκους λείανσης για να πάρετε τα γρήζια.
- Όταν πρέπει να τοποθετήσετε το δίσκο στο σπείρωμα της ατράκτου, βεβαιωθείτε ότι το σπείρωμα της ατράκτου έχει αρκετές βόλτες. Βεβαιωθείτε ότι η ατράκτος είναι καλά προστατευμένη και δεν έρχεται σε επαφή με την επιφάνεια λείανσης.
- Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, επιθεωρήστε το φιοκό για να δείτε αν έχει πθει κάποια ζημιά. Μη χρησιμοποιείτε δίσκους που είναι ραγισμένοι ή κομμένοι ή έχουν πάθει οποιαδήποτε άλλη ζημιά.
- Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα, αφήστε το να λειτουργήσει χωρίς φορτίο για 30 δευτερόλεπτα. Αν παρουσιάσουν αφύσικοι κραδασμοί ή οποιαδήποτε άλλη ελάττωμα, σβήστε αμέσως το μηχάνημα. Ελέγξτε προσεκτικά το μηχάνημα και το δίσκο, πριν ανάψετε πάλι το μηχάνημα.

- Φροντίστε οι σπινθήρες να μη βάζουν ανθρώπους σε κίνδυνο, ούτε να έρχονται σε επαφή με εύφλεκτα υλικά.
- Φροντίστε το τεμάχιο εργασίας να στηρίζεται ή να είναι σφιγμένο καλά. έρχονται σε επαφή με εύφλεκτα υλικά.
- Να φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά και ωτοασπίδες. Αν το επιθυμείτε ή είναι υποχρεωτικό, να φοράτε επίσης και άλλο είδος προστασίας, όπως για παράδειγμα ποδιά ή κράνος.
- Βεβαιωθείτε ότι οι τοποθετημένοι τροχοί και τα σημεία προσαρμόζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Βεβαιωθείτε ότι τις χρησιμοποιούνται στην πόρτα όταν παραδίδονται με το συνδεδεμένο λειαντικό προϊόν και όταν απαιτούνται.
- Αν μαζί με το εργαλείο παραδίδεται προφυλακτήρας, μη χρησιμοποιείτε ποτέ το εργαλείο χωρίς προφυλακτήρα.
- Για εργαλεία στα οποία πρόκειται να προσαρμοστεί τροχός που φέρει κοχλοτομημένη οπή, βεβαιωθείτε ότι το σπείρωμα στον τροχό έχει αρκετό μήκος για να δεχτεί το μήκος του άξονα.
- Βεβαιωθείτε ότι οι οπές αερισμού διατηρούνται ελεύθερες όταν εργάζεστε σε συνθήκες σκόνης. Αν χρειαστεί να απομακρύνετε τη σκόνη, αποσυνδέστε πρώτα το εργαλείο από την παροχή των δικτύων (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε να προκαλέσετε ζημιές στα εσωτερικά μέρη.
- Λόγω κακών συνθηκών τον ηλεκτρικού δικτύου, μπορούν να εμφανιστούν σύντομες πτώσεις τάσης όταν γίνεται εκκίνηση της συσκευής. Αυτό μπορεί να επηρεάσει άλλες συσκευές (π.χ. αναβόσβημα λάμπας). Αν η σύνθετη αντίσταση του δικτύου είναι  $Z_{max} < 0,348 \Omega$ , δεν αναμένονται τέτοιες διαταραχές. (Σε περίπτωση ανάγκης, μπορείτε να αποσυνδέσετε τον τοπικό αντιπρόσωπο για πρόσθετες πληροφορίες).

#### Ηλεκτρική ασφάλεια



Να ελέγχετε πάντα αν η τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος αντιστοιχεί στην ηλεκτρική τάση που αναγράφεται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων του μηχανήματος.



Το μηχάνημά σας έχει διπλή μόνωση, κατά EN 50144, συνεπώς δεν απαιτείται γείωση.

#### Αντικατάσταση καλωδίου ή φις

Πετάξτε αμέσως το πλιό καλώδιο ή φις, αφού τα αντικαταστήσετε με καινούργιο. Είναι επικίνδυνο να βάλετε στην πρίζα το φις ενός κομμένου καλωδίου.

#### Χρήση μπαλαντέζας

Χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένο καλώδιο, κατάλληλο για την ισχύ εισόδου του μηχανήματος. Το ελάχιστο μέγεθος αγωγού είναι 1,5 mm<sup>2</sup>. Όταν χρησιμοποιείτε μπαλαντέζα σε καρούλα, να ζητυλίγετε τελείως την καρούλα.

## ΓΑΡΑΝΤΙΑ

Условия гарантии вы найдёте в отдельно прилагаемом гарантийном талоне.

CE ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ВЕЛИКОБРИТАНИИ (R)

Мы за являем под свою личную ответственность, что этот продукт соответствует следующим нормам или стандартизирующим документам:

EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,

согласно правилам:

98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC

от 01-04-2004  
ZWOLLEN  
Нидерланды  
B. Капмхоф  
Отдел контроля качества



## Γωιακός τροχός 115 mm

Οι αριθμοί στο κείμενο που ακολουθεί, αντιστοιχούν στις εικόνες της σελίδας 2

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ηλεκτρική τάση	230 V
Συχνότητα	50 Hz
Ισχύς εισόδου	500 W
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	11000 σ.α.λ.
Διάμετρος δίσκου	115 mm
Διαστάση ατράκτου	M14
Βάρος	1.9 kg
Lpa (ηχητική πίεση)	84.9 db(A)
Lwa (Ακουστική ισχύς)	97.9 db(A)
Τιμή κραδασμών	4.6 m/s <sup>2</sup>

### ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Εικ. Α

1. Διακόπτης λειτουργίας on/of
2. Προφυλακτήρας
3. Πλευρική λαβή
4. Δίσκος λείανσης
5. Ασφάλεια ατράκτου

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ

- I γωνιακό τριβείο
- I πλευρική λαβή
- I κλειδί
- I εγχειρίδιο οδηγιών
- I φυλλάδιο με οδηγίες ασφαλείας
- II κάρτα εγγύησης

Ελέγξτε το μηχάνημα, καθώς και τα μεμονωμένα μέρη και εξαρτήματα, για να δείτε αν έχουν πάθει ζημιά κατά τη μεταφορά.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

In dieser Betriebsanleitung erscheinen folgende Piktogramme:



Verweist auf Verletzungsgefahr, Gefahr für Leben und mögliche Beschädigung der Maschine, falls die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung nicht befolgt werden



Deutet das Vorhandensein elektrischer Spannung an.



Feuergefahr.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen. Machen Sie sich vertraut mit der Funktionsweise und der Bedienung. Warten Sie die Maschine entsprechend den Anweisungen, damit sie immer einwandfrei funktioniert. Die Betriebsanleitung und die dazugehörige Dokumentation müssen in der Nähe der Maschine aufbewahrt werden.

**Beachten beim Benutzen von Elektromaschinen immer die örtlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich Feuerrisiko, Elektroschock und Verletzung. Lesen Sie außer den folgenden Hinweisen ebenfalls die Sicherheitsvorschriften im einschlägigen Sonder- teil.**

**Die Hinweise müssen sicher aufbewahrt werden!**

- Überprüfen Sie, ob die Höchstdrehzahl, die auf der Schleifscheibe angegeben ist, mit der Höchstdrehzahl der Maschine übereinstimmt. Die Drehzahl der Maschine darf nicht höher sein als der Wert auf der Schleifscheibe.
- Achten Sie darauf, daß die Abmessungen der Schleifscheibe mit den Angaben der Maschine übereinstimmen.
- Achten Sie darauf, daß die Schleifscheibe richtig montiert und ordnungsgemäß festgesetzt wurde. Verwenden Sie keine Reduzierringe oder Adapter, um die Schleifscheibe passend zu machen.
- Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben gemäß den Vorschriften des Lieferanten.
- Verwenden Sie die Maschine nicht, um Werkstücke durchzuschleifen, die dicker sind als die maximale Schleiftiefe der Schleifscheibe.
- Verwenden Sie keine Schleifscheiben für Abgratarbeiten.
- Sorgen Sie dafür, daß bei Verwendung von Schleifscheiben, die auf dem Gewinde der Spindel befestigt wird, die Spindel genügend Gewinde hat. Sorgen Sie dafür, daß die Spindel ausreichend geschützt ist und die Schleifoberfläche nicht berührt.
- Überprüfen Sie die Schleifscheibe vor Benutzung auf eventuelle Beschädigungen. Verwenden Sie keine Schleifscheiben, die geborsten, gerissen oder anders beschädigt sind.
- Lassen Sie die Maschine vor Inbetriebnahme 30 Sekunden lang unbelastet laufen. Schalten Sie die Maschine sofort aus, wenn diese deutlich zu zittern anfängt oder wenn ein anderer Defekt auftritt. Überprüfen Sie die Maschine und Schleifscheibe gründlich, bevor Sie die Maschine erneut einschalten.

- Sorgen Sie dafür, daß ein eventueller Funkenregen keine Gefahr für Personen bildet oder in Richtung von leicht entflammaren Substanzen spritzt.
- Sorgen Sie dafür, daß das Werkstück ausreichend unterstützt oder eingeklemmt wird. Bleiben Sie mit den Händen von der Schleiffläche fern.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille und einen Hörschutz. Benutzen Sie, falls erforderlich oder gewünscht, andere Schutzkleidung, wie z.B. eine Schürze oder einen Helm.
- Befestigen Sie Scheiben und sonstige Einzelteile gemäß den Vorschriften des Herstellers.
- Verwenden Sie falls erforderlich Fließpapier, wenn diese mit den Schleifmitteln mitgeliefert worden sind.
- Verwenden Sie immer eine Sicherheitsvorrichtung, wenn diese mit dem Gerät mitgeliefert worden ist.
- Bei Werkzeugen, die mit einer Lochscheibe mit Gewinde ausgerüstet werden, muss das Gewinde in der Bohrung für die Spindellänge lang genug sein.
- Achten Sie darauf, dass Lüftungsöffnungen bei der Arbeit in staubiger Umgebung nicht verschmutzt sind. Bevor Sie Lüftungsöffnungen reinigen, ziehen Sie den Netzstecker. Verwenden Sie zum Reinigen keine Metallgegenstände, vermeiden Sie die Beschädigung von Innenteilen.
- Bei einem schwachen Stromnetz kann es beim Einschalten der Anlage zur Spannungsabsenkung kommen. Dies kann sich auf andere Geräte auswirken (beispielsweise Blinken einer Anzeigelampe). Solche Störungen sind ausgeschlossen, wenn die Netzimpedanz  $Z_{max} < 0,348 \text{ Ohm}$  beträgt. Im Zweifelsfall fragen Sie bei Ihrem Versorgungsunternehmen nach.

### ELEKTRISCHE SICHERHEIT



Überprüfen Sie immer, ob Ihre Netzspannung der des Typenschildes entspricht.



Die Maschine ist nach EN 50144 doppel-isoliert; daher ist Erdung nicht erforderlich.

### Austauschen von Kabeln oder Steckern

Entsorgen Sie alte Kabel oder Stecker, unmittelbar nachdem Sie durch neue ersetzt sind. Das Anschließen eines Steckers eines losen Kabels an eine Steckdose ist gefährlich.

### Verwendung von Verlängerungskabeln

Benutzen Sie nur ein genehmigtes Verlängerungskabel, das der Maschinenleistung entspricht. Die Ader müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> haben. Befindet das Kabel sich auf einem Haspel, muß es völlig abgerollt werden.

## MONTAGE DES ZUBEHÖRS

### Abb.B



Ziehen Sie immer den Netzstecker, bevor Sie mit der Arbeit anfangen.

### DEMONTIEREN UND MONTIEREN DER SCHUTZKAPPE

Tauschen Sie die Schutzkappe nur aus gegen ein Exemplar aus Stahlblech oder gleichwertiges Material.

### DEMONTAGE

- Die Bundmutter und den Flansch von der Spindel (5) entfernen.
- Die 4 Schrauben inkl. Ringen (3 + 4) abdrehen und die zweite Spindel abnehmen.
- Die Schutzhaube von der Maschine nehmen.

### MONTAGE

- Die Schutzhaube (1) auf die Maschine setzen.
- Den zweiten Flansch (2) auf die Spindel (5) stecken und die Schrauben mit den Ringen (3 + 4) leicht anziehen.
- Die Schutzhaube (1) gemäß Angabe in der Zeichnung in Position schwenken und die Schrauben fest anziehen.
- Die Bundmutter und den Flansch wieder auf der Spindel (5) befestigen.

### MONTAGE DER SCHLEIFSCHEIBE

#### Abb.C

Arbeiten Sie mit Schleifscheiben mit den richtigen Abmessungen. Benutzen Sie nur glasfaserverstärkte Schleifscheiben. Die Schleifscheibe darf den Rand der Schutzkappe nicht berühren.

- Drücken Sie die Spindelverriegelung und drehen Sie die Spindel (9) bis diese einrastet. Halten Sie die Verriegelung gedrückt, solange Sie hiermit tätig sind.
- Lösen Sie mit Hilfe des Spannschlüssels (11) die Flanschmutter (12) vom Spindel.
- Setzen Sie die Schleifscheibe (7) auf die Flansche (5).
- Drehen Sie die Flanschmutter zurück auf die Spindel und ziehen Sie sie anschließend mit dem Spannschlüssel an.
- Lassen Sie die Spindelverriegelung los und überprüfen Sie, ob die Verriegelung aufgehoben wurde, indem Sie an der Spindel drehen.

### MONTIEREN DES SEITENGRIFFS

Der Seitengriff eignet sich für links- und rechtshändige Bedienung.

- Drehen Sie zwecks linkshändige Bedienung den Seitengriff (Abb.A-3) in die Aufnahme rechts der Maschine.
- Drehen Sie zwecks rechtshändige Bedienung den Seitengriff in die Aufnahme links der Maschine.
- Drehen Sie zwecks vertikaler Arbeiten den Seitengriff in die Aufnahme oben in der Maschine.



Achten Sie auf einen festen Sitz des Seitengriffs, damit dieser sich durch Vibration nicht unerwartet löst.

## BEDIENUNG



Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise und halten Sie sich an die einschlägigen Vorschriften.

Halten Sie die Maschine beim Ein- bzw. Ausschalten vom Werkstück fern, die Schleifscheibe könnte das Werkstück beschädigen.

- Klemmen Sie das Werkstück ein oder versichern Sie auf andere Weise, daß es während der Arbeit nicht verrutscht.
- Halten Sie die Maschine gut fest und drücken Sie sie unter einem Winkel von 15° gegen das Werkstück. Führen Sie die Schleifscheibe gleichmäßig über das Werkstück
- Überprüfen Sie die Scheiben regelmäßig. Abgenutzte Schleifscheiben haben einen negativen Einfluß auf die Wirksamkeit der Maschine. Montieren Sie rechtzeitig eine neue Schleifscheibe.
- Schalten Sie am Ende der Arbeit immer zuerst die Maschine ab, bevor Sie den Netzstecker ziehen.

### EIN- UND AUSSCHALTEN

- Schieben Sie den An-/Aus-Schalter nach vorn.
- Um die Maschine abzuschalten, drücken Sie auf den An-/Aus-Schalter, dieser springt hierdurch automatisch in die Aus-Position.

Stellen Sie die Maschine erst hin, wenn der Motor völlig zum Stillstand gekommen ist. Stellen Sie die Maschine nicht auf einem staubigen Untergrund. Staubpartikeln können in die Maschine hineindrängen.



Benutzen Sie zum stoppen des Motors niemals die Spindelverriegelung.



Benutzen Sie die Maschine nicht zum Bearbeiten von Magnesium.

## РАБОТА



Всегда соблюдайте инструкции по безопасности и соответствующие правила.

Не кладите машину на заготовку при включении или выключении машины. Шлифовальный круг может повредить заготовку.

- Зажмите заготовку и убедитесь, что заготовка не может выскользнуть из под машины во время процесса шлифования.
- Крепко держа машину, прижмите её к заготовке по углом приблизительно 15°. Равномерно двигайте шлифовальный круг поперёк заготовки.
- Регулярно проверяйте шлифовальный круг. Изношенные шлифовальные круги оказывают негативное влияние на эффективность работы машины. Своевременно заменяйте шлифовальные круги.
- Всегда выключайте машину перед тем, как вытащить вишку из розетки.

### ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

- Переместите выключатель электропитания вперёд.
- Чтобы выключить, нажмите на выключатель электропитания, и тогда он перескочит в позицию «выключено».

Не опускайте машину при работающем двигателе. Не кладите машину на пыльную поверхность. Частицы пыли могут попасть в аппарат.



Никогда не используйте зажим шпинделя для остановки двигателя.



Никогда не используйте машину для шлифования заготовок из магния.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



При выполнении работ по техническому обслуживанию двигателя убедитесь, что машина не находится под напряжением.

Машины фирмы Ferm созданы для работы в течение продолжительного промежутка времени при минимальном техническом обслуживании. Продолжительная удовлетворительная работа зависит от соответствующего ухода за машиной и регулярной очистки.

### Очистка

Регулярно очищайте корпус машины мягкой тряпкой, желательно после каждого использования. Не допускайте попадания пыли и грязи в вентиляционные отверстия.

Если грязь не отторлась, используйте мягкую тряпку, смоченную в мыльной воде. Никогда не используйте такие растворители, как бензин, спирт, аммиачная вода и т.п. Эти растворители могут повредить пластмассовые части.

### Смазка

Машина не нуждается в дополнительной смазке.

### Повреждения

При возникновении повреждений, например, в результате износа детали, свяжитесь, пожалуйста, со своим местным дистрибьютором фирмы Ferm. На обратной стороне этого руководства вы найдёте подробный список деталей, которые можно заказать.

### ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

С целью уберечь машину от повреждений во время транспортировки она поставлена в жёсткой упаковке. Большинство упаковочного материала подлежит переработке. Отнесите эти материалы в специальные пункты по переработке. Ненужные машины отнесите своему местному дистрибьютору фирмы Ferm. Здесь от них избавитесь, не нанося ущерба окружающей среде.



- Перед использованием проверьте шлифовальный круг на наличие каких-либо повреждений. Не используйте шлифовальные круги, если они треснуты, разрезаны или имеют другие повреждения.
- Перед использованием запустите машину на холостом ходу на 30 секунд. При наличии ненормальных вибраций или иного повреждения сразу же выключите машину. Перед тем, как снова включить машину, внимательно осмотрите машину и шлифовальный диск.
- Убедитесь, что искры не опасны для человека, или что они не касаются легко воспламеняемых веществ.
- Убедитесь, что заготовка поддержана или закреплена должным образом. Не дотрагивайтесь руками до обрабатываемой поверхности.
- Всегда носите защитные очки и приспособления для слуховой защиты. По желанию или при необходимости используйте также другие виды защиты, как например, фартук или шлем.

## ВЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ



Всегда проверяйте, чтобы электропитание соответствовало назначению на табличке технических данных.



В соответствии с EN50144 ваша машина имеет двойную изоляцию; поэтому она не нуждается в заземлении при работе.

## Замена кабелей или вилок

Немедленно выбросьте старые кабели или вилки, если их уже заменили новыми. Опасно вставлять вилку свободного кабеля в стенную розетку.

## Использование удлинительных кабелей

Для входной мощности машины используйте только взрывобезопасный удлинительный кабель. Минимальный размер кабеля составляет 1,5 мм<sup>2</sup> при использовании кабельного барабана всегда полностью раскручивайте барабан.

## МОНТИРУЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Рис. В



Перед тем, как установить какую-либо принадлежность, всегда вытаскивайте вилку инструмента из розетки.

## УДАЛЕНИЕ И УСТАНОВКА ЗАЩИТНОГО КОЖУХА

Заменяйте защитный кожух только сделанным из листовой стали или материала подобной прочности.

## ДЕМОНТАЖ

- Удалите ось шпинделя (5) гайку с фланцем и фланец.
- Развинтите 4 болта с шайбами (2 + 3) и удалите второй фланец.
- Удалите защитный кожух машины.

## МОНТАЖ

- Установите защитный кожух (1) на машину.
- Положите второй фланец (2) на шпиндель (5) и слегка затяните болты с шайбами (3 + 4).
- Поверните защитный кожух в положение, показанное на рисунке, и затяните болты до конца.
- Установите гайку с фланцем и фланец обратно на шпиндель (5).

## УСТАНОВКА ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА

### Рис. С

Используйте шлифовальные круги правильного размера. Используйте только шлифовальные круги с армирующим волокном. Шлифовальный круг не должен касаться края защитного кожуха.

- Нажмите на зажим шпинделя и поворачивайте шпиндель (9) до тех пор, пока он не войдет в зажим. Во время этой процедуры продолжайте нажимать на зажим.
- С помощью гаечного ключа (11) удалите гайку с фланцем (12) со шпинделя.
- Установите шлифовальный круг (7) на фланец (5).
- Положите гайку с фланцем на шпиндель и затяните ее с помощью гаечного ключа.
- Отпустите зажим шпинделя и, повернув шпиндель, проверьте, чтобы последний не был зажат.

## УСТАНОВКА БОКОВОЙ РУЧКИ

Бокową ручку можно использовать и для управления слева, и для управления справа.

- Для управления слева прикрепите боковую ручку (Рис. А-3) на правой стороне машины.
- Для управления справа прикрепите боковую ручку на левой стороне машины.
- Для работы вертикально прикрепите боковую ручку в головной части машины.



Убедитесь, что боковая ручка прикреплена как следует и не может неожиданно ослабнуть.

## WARTUNG



Тrennen Sie die Maschine vom Netz, wenn Sie am Mechanismus Wartungsarbeiten ausführen müssen.

Die Maschinen von Ferm sind entworfen, um während einer langen Zeit problemlos und mit minimaler Wartung zu funktionieren. Sie verlängern die Lebensdauer, indem Sie die Maschine regelmäßig reinigen und fachgerecht behandeln.

## Reinigen

Reinigen Sie das Maschinengehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch, vorzugsweise nach jedem Einsatz. Halten Sie die Lüfterschlitze frei von Staub und Schmutz.

Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz mit einem weichen Tuch, angefeuchtet mit Seifenwasser. Verwenden Sie keine Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol, Ammonia, usw. Derartige Stoffe beschädigen die Kunststoffteile.

## Schmieren

Die Maschine braucht keine zusätzliche Schmierung.

## Störungen

Wenden Sie sich in Störungsfällen, z.B. durch Verschleiß eines Teils, an Ihren örtlichen Ferm-Vertragshändler. Am Ende dieser Betriebsanleitung finden Sie eine Zeichnung der erhältlichen Ersatzteile.

## UMWELT

Um Transportschäden zu verhindern, wird die Maschine in einer soliden Verpackung geliefert. Die Verpackung besteht weitgehend aus verwertbarem Material. Benutzen Sie also die Möglichkeit zum Recyclen der Verpackung.

Bringen Sie bei Ersatz die alten Maschinen zu Ihren örtlichen Ferm-Vertragshändler. Er wird sich um eine umweltfreundliche Verarbeitung ihrer alten Maschine bemühen.

## GARANTIE

Lesen Sie die Garantiebedingungen auf der separat beigefügten Garantiekarte.

## CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (D)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgende Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

**98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC**

ab 01-04-2004  
**ZWOLLEN**  
W. Kamphof  
Quality department

## HAAKSE SLIJPER 115 MM

DE NUMMERS IN DE NU VOLGENDE TEKST VERWIJZEN NAAR DE AFBEELDINGEN OP PAGINA 2

### TECHNISCHE SPECIFICATIES

Spanning	230 V
Frequentie	50 Hz
Opgenomen vermogen	500 W
Toerental onbelast	11000/min
Schijfdiameter	115 mm
Spindelmaat	M14
Gewicht	1.9 kg
Lpa (geluidsdruk)	84.9 dB(A)
Lwa (geluidsvermogen)	97.9 dB(A)
Vibratiewaarde	4.6 m/s <sup>2</sup>

### PRODUCTINFORMATIE

Fig. A

1. Aan/uit-schakelaar
2. Beschermkap
3. Zijhandgreep
4. Slijpschijf
5. Spindel slot

### INHOUD VAN DE VERPAKKING

- 1 Haakse slijper
- 1 Zijhandgreep
- 1 Spansleutel
- 1 Set koolborstels
- 1 Gebruiksaanwijzing
- 1 Veiligheidskatern
- 1 Garantiekaart

Controleer de machine, losse onderdelen en accessoires op transportschade.

## VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

In deze handleiding worden de volgende pictogrammen gebruikt:



Duidt op mogelijk lichamelijk letsel, levensgevaar of kans op beschadiging van de machine indien de instructies in deze handleiding worden genegeerd.



Geeft elektrische spanning aan.



Brandgevaar.

Lees deze handleiding aandachtig door voor u de machine in gebruik neemt. Zorg dat u kennis heeft van de werking van de machine en op de hoogte bent van de bediening. Onderhoud de machine volgens de instructies opdat deze altijd goed functioneert. Bewaar deze handleiding en de bijgevoegde documentatie bij de machine.

**Neem bij het gebruik van elektrische machines altijd de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften in acht in verband met brandgevaar, gevaar voor elektrische schokken en lichamelijk letsel. Lees behalve onderstaande instructies ook de veiligheidsvoorschriften in het apart bijgevoegde veiligheidskatern door.**

**Bewaar de instructies zorgvuldig!**

- Controleer of het maximum toerental dat op de slijpschijf staat aangegeven, overeenkomt met het maximum toerental van de machine. Het toerental van de machine mag niet hoger zijn dan de waarde op de slijpschijf.
- Let op dat de afmetingen van de slijpschijf overeenkomen met de specificaties van de machine.
- Let op dat de slijpschijf juist is gemonteerd en naar behoren is vastgezet. Gebruik geen verloopringen of adapters om een slijpschijf passend te maken.
- Behandel en bewaar slijpschijven volgens de voorschriften van de leverancier.
- Gebruik de machine niet voor het doorslijpen van werkstukken met een dikte die groter is dan de maximale slijpdiepte van de doorslijpschijf.
- Gebruik geen doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.
- Zorg bij gebruik van slijpschijven die op het schroefdraad van de spindel worden bevestigd dat de spindel voldoende schroefdraad heeft. Zorg dat de spindel voldoende beschermd is en niet in contact komt met het slijpoppervlak.
- Inspecteer de slijpschijf voor gebruik op eventuele beschadigingen. Gebruik geen slijpschijven die gebarsen, gescheurd of anderszins beschadigd zijn.
- Laat voor gebruik de machine 30 seconden onbelast draaien. Schakel de machine onmiddellijk uit als deze aanzienlijk begint te trillen of als een ander defect optreedt. Controleer de machine en slijpschijf grondig voordat u de machine weer inschakelt.
- Zorg dat een eventuele vonkenregen geen gevaar voor mensen oplevert of wegsput in de richting van licht ontvlambare substanties.

## РУЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ПОД УГЛОМ 115 MM

ЦИФРЫ, ПРИВЕДЕННЫЕ НИЖЕ В ТЕКСТЕ, ОТНОСЯТСЯ К РИСУНКАМ НА СТР. 2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение	230 В
Частота	50 Гц
Входная мощность	500 Вт
Скорость при нулевой нагрузке	11000/мин
Диаметр круга	115 мм
Размер шпинделя	M14
Вес	1.9 кг
Пра (звуковое давление)	84.9 дБ(А)
Лпа (акустическая мощность)	97.9 дБ(А)
Величина вибрации	4.6 м/сек <sup>2</sup>

### СОДЕРЖАНИЕ УПАКОВКИ

- 1 Ручную машину для шлифования под углом
- 1 Боковую ручку
- 1 Гаечный ключ
- 1 Руководство
- 1 Инструкции по безопасности
- 1 Гарантийный талон

Проверьте машину, отъемные части и принадлежности на наличие повреждений при транспортировке.

### ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

Рис. А

1. Выключатель электропитания
2. Защитный кожух
3. Боковая ручка
4. Шлифовальный круг
5. Зажим шпинделя

## ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

В этом руководстве были использованы следующие символы:



Обозначает опасность личной травмы, потери жизни или повреждения инструмента в случае невыполнения инструкций данного руководства.



Обозначает опасность поражения электрическим током.



Огнеопасно.

Перед началом эксплуатации машины внимательно прочтите данное руководство.

Убедитесь в том, что вы знаете, как работает машина, и как с ней обращаться. Проводите мероприятия по техническому обслуживанию машины в соответствии с инструкциями, чтобы обеспечить её исправную работу. Храните данное руководство и прилагаемую документацию вместе с машиной.

**Для того, чтобы снизить риск возникновения пожара, поражения электрическим током и личной травмы, соблюдайте при использовании электрических машин правила безопасности, применённые в вашей стране. Прочтите следующие инструкции по безопасности, а также прилагаемые инструкции по безопасности. Храните эти инструкции в безопасном месте!**

- Проверьте, чтобы максимальная скорость, показанная на шлифовальном круге, соответствовала максимальной скорости машины. Скорость машины не должна превышать величину на шлифовальном круге.
- Убедитесь, что размеры шлифовального круга соответствуют техническим характеристикам машины.
- Убедитесь, что шлифовальный круг был установлен и закреплён соответствующим образом. Не используйте редуцирующие кольца или оправки для обеспечения правильной посадки шлифовального круга.
- Обращайтесь со шлифовальными кругами и храните их в соответствии с инструкциями поставщика.
- Не используйте машину для шлифования заготовок, максимальная ширина которых превышает максимальную шлифовальную глубину шлифовального круга.
- Не используйте шлифовальные круги для снятия заусенцев.
- Если требуется установить шлифовальные круги на резьбе шпинделя, убедитесь, что шпиндель имеет соответствующую резьбу. Убедитесь, что шпиндель достаточно защищён и не касается шлифовальной поверхности.

## DELO



Vedno upoštevaj varnostne predpise.

Ne polagaj stroja na obdelovanec ko ga vklapljaš ali izklapljaš, saj ga kolut lahko poškoduje.

- Pričvrsti obdelovanec, da ne bo zdrsnil med rezanjem.
- Drži stroj čvrsto in pritiskaj pod kotom približno 15° na obdelovanec.
- Redno kontroliraj brusilni kolut. Pravočasno ga zamenjaj.
- Stroj vedno izključi preden izvlečeš vtikač iz omrežja.

## VKLOP IN IZKLOP

- Za vklop premakni stikalo naprej
- Za izklop ga pritisni in potegni nazaj.

Ne odlagaj orodja, dokler se še vrti. Ne odlagaj ga na prašno polago. Prašni delci lagko pridejo v mehanizem.



Nikoli ne uporabi zapirala vretena za ustavljanje motorja.

**Samo pri mirovanju.**



Nikoli ne brusi magnezija.

## VZDRŽEVANJE



Prepričaj se da stroj ni pod napetostjo ko opravljaš vzdrževalna dela na motorju.

Stroji Ferm so narejeni tako, da delujejo dolgo in potrebujejo le malo vzdrževanja. Konstantno dobro delovanje je pogojeno s pravilno nego stroja in rednim čiščenjem.

### Čiščenje

Redno čisti ohišje s čistim blagom. Po možnosti po vsaki uporabi. Odprtine zračnika vzdržuj čiste, da se motor ne bo pregreval.

Če umazanija noče odstopiti jo odstrani z mehkim blagom namočenim v milnico.

Nikoli ne čisti ohišja s toplimi kot so bencin, alkohol, amoniak itd saj lahko poškoduješ plastične dele.

### Mazanje

Naprava ne potrebuje dodatnega mazanja.

### Hibe

Če se pokaže hiba npr. z obrabo nekega dela kontaktiraj prodajalca.

Na koncu teh navodil je prikaz delov, ki se jih da naročiti.

### OKOLJE

Orodje transportiramo v krepki embalaži da ga zavarujemo pred poškodbami. Večino embalaže je mogoče reciklirati zato jo odnesi na zbirališče takšnih odpadkov oz. v za to namenjen kontejner, da bo reciklirana.

Ko naprave ne želiš več uporabljati je ne odvrzi v navaden smetnjak. Vrne jo svojemu prodajalcu, ki bo poskrbel, da bo ekološko varno odstranjena.

### GARANCIJA

Pogoje garancije najdemo posebej priložene.

**CE IZJAVA O SKLADNOSTI (SL)**

Spolno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek v skladu z naslednjimi standardi ali standardiziranimi dokumenti

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

in v skladu s predpisi

**98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC**

od 01-04-2004  
**ZWOLLEN**  
W. Kamphof  
Oddelek kvalitete

- Zorg dat het werkstuk voldoende wordt ondersteund of ingeklemd. Houd uw handen weg van het te slijpen oppervlak.
- Draag altijd een veiligheidsbril en gehoorbescherming. Gebruik desgewenst of indien nodig andere bescherming, zoals bijvoorbeeld een schort of een helm.
- Zie erop toe dat schijven en punten overeenkomstig de instructies van de fabrikant worden gemonteerd.
- Zorg ervoor dat het vloeiend papier wordt gebruikt als dit bij het gelaagde schuurproduct wordt geleverd, of als dit nodig is.
- Werk nooit zonder afschermkap, als deze bij een apparaat meegeleverd wordt.
- Bij gereedschap voor schijven met schroefboringen, dient de schroefdraad in de schijf voldoende lengte te hebben om de as onder te kunnen brengen.
- Zorg ervoor dat bij het werken in een stoffige omgeving de ventilatieopeningen vrij gehouden worden. Trek eerst de stekker uit het stopcontact als de stof verwijderd moet worden (gebruik geen metalen voorwerpen). Voorkom hierbij beschadiging van inwendige delen.
- Bij een slecht spanningsnet kunnen bij het starten van de apparatuur korte spanningsvallen optreden. Dit kan andere apparatuur beïnvloeden (bijv. een lamp die gaat knipperen). Bij een impedantie van het net  $Z_{max} < 0,348 \text{ Ohm}$  kan men ervan uitgaan, dat dergelijke verschijnselen zich niet voor zullen doen. (Indien nodig kunt u voor nadere informatie contact opnemen met uw plaatselijke energieleverancier).

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID



Controleer altijd of uw netspanning overeenkomt met de waarde op het typeplaatje.



De machine is dubbel geïsoleerd overeenkomstig EN 50144; een aarddraad is daarom niet nodig.

### Bij vervanging van snoeren of stekkers

Gooi oude snoeren of stekkers direct weg zodra ze door nieuwe exemplaren zijn vervangen. Het is gevaarlijk om de stekker van een los snoer in het stopcontact te steken.

### Bij gebruik van verlengsnoeren

Gebruik uitsluitend een goedgekeurd verlengsnoer, dat geschikt is voor het vermogen van de machine. De aders moeten een doorsnede hebben van minimaal 1,5 mm<sup>2</sup>. Wanneer het verlengsnoer op een haspel zit, rol het snoer dan helemaal af.

## MONTAGE VAN ACCESSOIRES

Fig. B



Haal vóór het monteren altijd de stekker uit het stopcontact.

## MONTEREN EN DEMONTEREN VAN DE BESCHERMKAP

Vervang de beschermkap uitsluitend door een exemplaar van plaatstaal of materiaal van gelijke sterkte.

### DEMONTEREN

- Verwijder de flensmoer en de flens van de spindel (5).
- Draai de 4 schroeven met ringetjes (3 + 4) los en verwijder de tweede flens.
- Verwijder de beschermkap van de machine.

### MONTEREN

- Plaats de beschermkap (1) op de machine.
- Plaats de tweede flens (2) op de spindel (5) en draai de schroeven met ringetjes (3 + 4) iets aan.
- Draai de beschermkap (1) naar de positie zoals aangegeven staat in de tekening en draai de schroeven helemaal vast.
- Plaats de flensmoer en de flens weer op de spindel (5).

## AANBRENGEN VAN EEN SLIJPSCHIJF

Fig. C

Gebruik slijpschijven van de juiste maat. Gebruik uitsluitend vezelversterkte slijpschijven. De slijpschijf mag niet met de rand van de beschermkap in contact komen.

- Druk het spindel slot in en draai aan de spindel (9) tot deze in het slot valt. Houd het spindel slot ingedrukt zolang u deze procedure volgt.
- Verwijder de flensmoer (12) van de spindel met behulp van de spansleutel (11).
- Plaats de slijpschijf (7) op de flens (5).
- Schroef de flensmoer weer op de spindel en draai hem vast met behulp van de spansleutel.
- Laat het spindel slot los en controleer of de vergrendeling is opgeheven door aan de spindel te draaien.

## MONTEREN VAN DE ZIJHANDGREEP

De zijhandgreep is geschikt voor zowel links- als rechtshandige bediening.

- Draai voor linkshandige bediening de zijhandgreep in de opname aan de rechterkant van de machine.
- Draai voor rechtshandige bediening de zijhandgreep in de opname aan de linkerkant van de machine.
- Draai voor verticale werkzaamheden de zijhandgreep in de opname aan de bovenkant van de machine.



Zorg dat de zijhandgreep goed vast zit en niet onverwachts kan lostrillen.

## BEDIENING



Neem altijd de veiligheidsinstructies in acht en houd u aan de geldende voorschriften.

Houd de machine los van het werkstuk wanneer u de machine in- of uitschakelt. De slijpschijf kan het werkstuk beschadigen.

- Klem het werkstuk vast of zorg anderszins dat het tijdens de werkzaamheden niet onder de machine kan wegglijden.
- Houd de machine stevig vast en druk deze onder een hoek van ongeveer 15° tegen het werkstuk aan. Beweeg de slijpschijf gelijkmatig over het werkstuk.
- Inspecteer regelmatig de slijpschijf. Versleten slijpschijven hebben een negatief effect op de efficiency van de machine. Vervang de slijpschijf op tijd.
- Schakel na beëindiging van de werkzaamheden altijd eerst de machine uit voordat u de stekker uit het stopcontact trekt.

## IN- EN UITSCHAKELLEN

- Schuif de aan/uit-schakelaar naar voren.
- Voor het uitschakelen drukt u de aan/uit-schakelaar in, deze springt hierdoor in de uit-stand.

Zet de machine pas neer wanneer de motor volledig is uitgedraaid. Zet de machine niet weg op een stoffige ondergrond. Stofdeeltjes kunnen het mechaniek binnendringen.



Gebruik nooit het spindel slot om de motor tot stilstand te brengen.



Gebruik de machine niet voor het slijpen van magnesium werkstukken.

## ONDERHOUD



Zorg dat de machine niet onder spanning staat wanneer onderhoudswerkzaamheden aan het mechaniek worden uitgevoerd.

De machines van Ferm zijn ontworpen om gedurende lange tijd probleemloos te functioneren met een minimum aan onderhoud. Door de machine regelmatig te reinigen en op de juiste wijze te behandelen, draagt u bij aan een hoge levensduur van uw machine.

### Reinigen

Reinig de machine-behuizing regelmatig met een zachte doek, bij voorkeur iedere keer na gebruik. Zorg dat de ventilatiesleuven vrij van stof en vuil zijn. Gebruik bij hardnekkig vuil een zachte doek bevochtigd met zeepwater. Gebruik geen oplosmiddelen als benzine, alcohol, ammonia, etc. Dergelijke stoffen beschadigen de kunststof onderdelen.

### Smeren

De machine heeft geen extra smering nodig.

### Storingen

Indien zich een storing voordoet als gevolg van bijvoorbeeld slijtage van een onderdeel, neem dan contact op met uw plaatselijke Ferm-dealer.

Achterin deze gebruiksaanwijzing vindt u een onderdeeltekening met de na te bestellen onderdelen.

### MILIEU

Om transportbeschadiging te voorkomen, wordt de machine in een stevige verpakking geleverd. De verpakking is zo veel mogelijk gemaakt van recyclebaar materiaal. Maak daarom gebruik van de mogelijkheid om de verpakking te recyclen.

Breng oude machines wanneer u ze vervangt naar uw plaatselijke Ferm-dealer. Daar zal de machine op milieuvriendelijke wijze worden verwerkt.

## ELEKTRIÏONE VARNOST



Preveri če napetost omrežja ustreza predpisani za ta aparat.



Ta naprava je dvojno izolirana v skladu z EN50144, zato ozemljitev ni potrebna.

### Zamenjava kablov ali vtičnic

Po zamenjavi takoj zavrzi stare kable in vtičake. Uporaba starih in poškodovanih je nevarna.

### Uporaba podaljškov

Vedno standardizirane podaljške primerne za to napravo. Ko uporabljate navijalni podaljšek, odvij kabel do konca.

Najmanjša dimenzija žice mora biti min. 1,5 mm<sup>2</sup>.

## MONTAŽA IN NASTAVITVE DODATKOV

### Slika B



Držalo in ščit vedno nastavi pred uporabo brusilnega stroja, ko je le ta v mirujočem stanju in izklopljen.

### ODSTRANITEV ŠČITA

- Odstrani matico in prirobnico z vretena (5).
- Izvij 4 vijake in tesnila (3 + 4) in odstrani drugo prirobnico.
- Odstrani ščit z orodja.

### NAMESTITEV ŠČITA

- Nastavi ščit (1) na orodje.
- Namesti drugo prirobnico (2) na vreteno (5) in nežno privij vijake s tesnili (3 + 4).
- Natančno nastavi zaščitni pokrov in zategni vijake.
- Privij matico s prirobnico na vreteno (5).

### MONTAŽA BRUSILNEGA KOLUTA

#### Slika C

Uporabi le kolute primerne velikosti, ojačane z vlakni. Kolut se ne sme dotikati roba ščita.

- Pritisni na zapiralo vretena in obrni vreteno (9) do zaklepa.
- Odvij matico (12) z vretena z španerjem (11).
- Namesti kolut (7) na prirobnico (5).
- Privij in zategni matico na vreteno z španerjem.
- Sprosti zapiralo vretena. Preveri, če se vreteno prosti suče.

### MONTAŽA STRANSKEGA ROČAJA

Stranski ročaj je primeren za desničarje in levičarje.

- Za desničarje pritrdi ročaj na levo stran.
- Za levičarje pa na desno.
- Za navpično delo ga pritrdi na zgornjo stran stroja.



Dobro pritrdi ročaj, da se ne more nepričakovano zrahljati.



# KOTNI BRUSILNI STROJ I 15 MM

## TEHNIŠNI PODATKI

Napetost	230 V~ 50 Hz
Moč	500 W
Hitrost brez obremenitve	11000/ min
Premmer brusilnega koluta	115 mm
Premmer vretena	M14
Teža	1.9 kg
Lpa (nivo zvočnega pritiska)	84.9 dB(A)
Lwa (nivo zvočne moči)	97.9 dB(A)
Vibracije	4.6 m/s <sup>2</sup>

## INFORMACJA O IZDELKU

### Slika A

- Štikalo za vklop / izklop
- Ščit
- Stranski ročaj
- Brusilni kolut
- Zapiralo vretena

## PAKET VSEBUJE

- I Kotni brusilni stroj
- I Stranski ročaj
- I Španer
- I Komplet karbonskih ščetk
- I Navodila
- I Varnostna navodila
- I Garancijski list

## Uporablaj le brusilne kolute ki navajajo

- Ime proizvajalca
- Vrsto uporabljenega veziva
- Dimenzije
- Največjo hitrost

## NAVODILA ZA VAŠO VARNOST

Naslednje oznake v teh navodilih pomenijo:



Opozarja na nevarnost poškodbe, izgube življenja ali poškodbe orodja v primeru neupoštevanja teh navodil.



Opozarja na nevarnost električnega udara.



Opozarja na nevarnost ognja.

Temeljito preberi navodila, pred uporabo orodja. Preuči delovanje in uporabo orodja. Z vzdrževanjem orodja v skladu z navodili zagotovi pravilno delovanje. Hrani ta navodila in priloženo dokumentacijo skupaj z orodjem.

**Ko uporabljate električna orodja vedno upoštevajte varnostna pravila, ki veljajo v vaši državi za zmanjšanje nevarnosti požara, električnega udara ali osebne poškodbe. Preberite naslednja navodila za vašo varnost, kot tudi priložena varnostna navodila. Hranite ta navodila na varnem kraju.**

- Preveri najvišjo dovoljeno hitrost označeno na brusilnega diska. Hitrost stroja ne sme preseči dovoljene hitrosti omenjenega koluta.
- Dimenzije koluta naj ustrezajo zahtevam stroja.
- Brusilni kolut naj bo pravilno montiran in pričvrščen.
- Z njim ravnaj kot predpiše izdelovalec.
- Ne obdeluj materiala, ki je debelejši od globine reza.
- Pred uporabo preveri če je kolut poškodovan. Ne uporabljaj poškodovanih kolutov.
- Pred uporabo naj stroj prosto teče 30 sekund. Takoj izključi stroj v primeru nenormalnih vibracij ali drugih defektov.
- Zagotovi, da iskre ne bodo ogrožale ljudi ali prišle v stik z vnetljivimi snovmi.
- Obdelovanec naj bo fiksiran. Ne približuj rok mestu dela.
- Med brušenjem vedno nosi zaščitna očala in glušnike, po možnosti tudi predpasnik in čelado.
- Uporablaj pivnik pri delu z lepljenimi materiali.
- Ce je orodju priložen ščit ga obvezno uporabljaj.
- Odprtine za zračenje naj bodo vedno proste. Ce jih je treba očistiti, stori to z nekovinskim predmetom, potem ko si stroj izklopil. Ne poškoduj notranjih delov.

## GARANTIE

Lees voor de garantievoorwaarden de garantietaal achter in deze gebruiksaanwijzing.

## CE CONFORMITEITSVERKLARING (NL)

Wij verklaren dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten

**EN-50144-1, prEN50144-2-3, EN-55014-1, EN-55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

overeenkomstig de bepalingen in de richtlijnen

**98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC**

vanaf 01-04-2004  
**ZWOLLENL**  
W. Kamphof  
Quality department

# MEULEUSE D'ANGLE I 15 MM

LES CHIFFRES DU TEXTE SUIVANT CORRESPONDENT AUX ILLUSTRATIONS PAGE 2

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension	230 V
Fréquence	50 Hz
Puissance consommée	500 W
Vitesse, à vide	11000/min
Diamètre du disque	115 mm
Dimension de l'arbre	M14
Poids	1.9 kg
Lpa (pression sonore)	84.9 dB(A)
Lwa (puissance sonore)	97.9 dB(A)
Valeur vibratoire	4.6 m/s <sup>2</sup>

## INFORMATION SUR LE PRODUIT

### Fig.A

- Bouton marche/arrêt
- Carter de protection
- Poignée latérale
- Meule
- Dispositif de blocage de l'arbre

## CONTENU DE L'EMBALLAGE

- I Meuleuse d'angle
- I Poignée latérale
- I Clé de serrage
- I Balais de charbon
- I Mode d'emploi
- I Cahier de sécurité
- I Certificat de garantie

Vérifiez si la machine, les pièces détachées et les accessoires n'ont pas été endommagés au transport.



## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Dans ce mode d'emploi, il est fait usage des pictogrammes suivants:



Indique un éventuel risque de lésion corporelle, un danger de mort ou un risque d'endommagement de la machine si les instructions de ce mode d'emploi ne sont pas respectées.



Indique la présence de tension électrique.



Risque d'incendie.

Lisez attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser la machine. Assurez-vous d'avoir bien pris connaissance du fonctionnement de la machine et de son utilisation. Entretenez la machine conformément aux instructions afin qu'elle fonctionne toujours correctement. Conservez ce mode d'emploi et la documentation jointe à proximité de la machine.

**Lors d'utilisation de machines électriques, observez les consignes de sécurité locales en vigueur en matière de risque d'incendie, de chocs électriques et de lésion corporelle. En plus des instructions ci-dessous, lisez entièrement les consignes de sécurité contenues dans le cahier de sécurité fourni à part. Conservez soigneusement ces instructions!**

- Vérifiez si la vitesse maximale mentionnée sur la meule correspond à la vitesse maximale de la machine. La vitesse de la machine ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur la meule.
- Veillez à ce que les dimensions de la meule correspondent aux spécifications de la machine.
- Assurez-vous que la meule est correctement montée et convenablement fixée. N'utilisez jamais des bagues de réduction ou des adaptateurs pour ajuster la meule.
- Manipulez et conservez les meules conformément aux instructions du fournisseur.
- N'utilisez pas la machine pour tronçonner des pièces dont l'épaisseur est supérieure à la profondeur de meulage maximale du disque de tronçonnage.
- N'utilisez pas de disques de tronçonnage pour des travaux d'ébarbage.
- En cas d'usage de meules fixées sur le filetage de l'arbre, veillez à ce que cet arbre ait d'un filet suffisant. Assurez-vous que l'arbre est suffisamment protégé et ne vient pas au contact de la surface à meuler.
- Avant de l'utiliser, examiner la meule quant à la présence d'éventuels endommagements. N'utilisez pas de meules fendues, fissurées ou autrement endommagées.
- Avant d'utiliser la machine, faites la tourner à vide pendant 30 secondes. Éteignez immédiatement la machine si elle se met à vibrer beaucoup ou si un autre défaut apparaît. Vérifiez soigneusement l'état de la machine et de la meule avant de rallumer la machine.

- Assurez-vous qu'une éventuelle gerbe d'étincelles ne présente aucun danger pour les personnes ni qu'elle saute en direction de matières hautement inflammables.
- Veillez à ce que la pièce à ouvrir est suffisamment soutenue ou bloquée. Tenez vos mains éloignées de la surface à meuler.
- Portez toujours des lunettes de sécurité et un système de protection auditive. Utilisez si vous le désirez, ou si c'est nécessaire, un autre moyen de protection comme un tablier ou un casque par exemple.
- Assurez-vous que les disques et les parties actives sont montés conformément aux instructions du fabricant.
- Veillez à utiliser les buvards livrés avec les parties abrasives, le cas échéant.
- Si une garde de protection est livrée avec l'appareil, utilisez-la systématiquement.
- Pour les outils à visser sur le disque, assurez-vous que la profondeur du pas de vis du disque et la longueur de la broche sont identiques.
- Lorsque l'appareil dégage de la poussière au cours de son utilisation, assurez-vous que les trous d'aération ne sont pas obturés. Pour les dépolluier, débarrassez d'abord l'appareil du secteur, nettoyez-le à l'aide d'un objet non métallique en prenant garde de ne pas endommager les pièces situées à l'intérieur.
- Selon l'état de votre installation électrique, de brèves baisses de tension électrique peuvent se produire lors de la mise en marche de l'appareil. Elles peuvent se manifester sur d'autres appareils électriques (ex. : clignotement d'une ampoule). Ces baisses de tension seront évitées, si le Zmax du rapport installation électrique/impédance est inférieur à 0,348 ohm. (pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à votre agence EDF locale).

### SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE



Vérifiez toujours si la tension de votre réseau correspond à la valeur mentionnée sur la plaque signalétique.



La machine est doublement isolée conformément à la norme EN50144 ; un fil de mise à la terre n'est pas donc pas nécessaire.

### En cas de changement de câbles ou de fiches

Jetez immédiatement les câbles ou fiches usagés dès qu'ils sont remplacés par de nouveaux exemplaires. Il est dangereux de brancher la fiche d'un câble défectueux dans une prise de courant.

### En cas d'emploi de câbles prolongateurs

Employez exclusivement un câble prolongateur homologué, dont l'usage est approprié pour la puissance de la machine. Les fils conducteurs doivent avoir une section minimale de 1,5 mm<sup>2</sup>. Si le câble prolongateur se trouve dans un dévidoir, déroulez entièrement le câble.

## ÚDRŽBA



Při provádění údržby motoru dbejte vždy na to, aby přístroj nebyl pod napětím.

Přístroje značky Ferm jsou konstruovány pro dlouhodobé používání při minimální údržbě. Budou fungovat bez problémů, pokud se jim bude věnovat náležitá péče a pokud budou pravidelně čistěny.

### iatní

Kryt přístroje pravidelně čistěte měkkým hadříkem (nejlépe po každém použití). Odstraňujte prach a špinu z otvorů ventilace.

Pokud se apínu nepodaří odstranit, použijte měkký hadřík namočený v mýdlové vodě. Zásadně nepoužívejte rozpouštědla, jako jsou benzin, alkohol, čpavek apod. Tato rozpouštědla by mohla poškodit uhléohmotné součásti přístroje.

### Mazání

Přístroj nevyžaduje žádné dodatečné mazání.

### Poruchy

Jestliže dojde k poruše, např. v důsledku opotřebování některé součásti, obraťte se na zástupce firmy Ferm. Na konci této příručky se nachází nákres přístroje rozloženého na jednotlivé díly, které je možné objednat.

### ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Přístroj je dodáván v odolném balení, které zabraňuje jeho poškození během přepravy. Většinu z materiálů, které jsou na balení použity, lze recyklovat. Zbavujte se jich proto pouze na místech určených pro odpad příslušných látek.

Přístroje, které nepotřebujete, odnešte k nejbližšímu zástupci firmy Ferm ve vašem okolí. Zde dojde k jejich likvidaci v souladu se zásadami ochrany životního prostředí.

## ZÁRUKA

Záruka je poskytována za podmínek, jež najdete na samostatném záručním listu, který je přiložen k výrobku.

## CE PROHLÁŠENÍ O SPLNĚNÍ Norem (CZ)

Prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a standardizovaným dokumentům:

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

v souladu se směrnici:

**98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC**

od 01-04-2004  
**ZWOLLENL**  
W. Kamphof  
Oddělení kvality

## MONTÁŽ JEDNOTLIVÝCH DÍLŮ

Obr.B



Před montáží jednotlivých dílů přístroj vždy odpojte od zdroje.

### SNÍMÁNÍ A NASAZOVÁNÍ CHRÁNIČE

Původní chránič lze nahradit pouze jiným chráničem z ocelového plechu anebo z obdobně pevného materiálu.

### DEMONTÁŽ

- Sejměte matici s nákrůžkem a přírubu z vřetena (5).
- Odšroubujte čtyři šrouby s těsnicími podložkami (3 + 4) a sejměte druhou přírubu.
- Odstraňte ochranný kryt přístroje.

### MONTÁŽ

- Nasaďte ochranný kryt (1) na přístroj.
- Umístěte druhou přírubu (2) na vřeteno (5) a lehce utáhněte šrouby s těsnicími podložkami (3 + 4).
- Otočte ochranný kryt do polohy naznačené na obrázku a dotáhněte šrouby.
- Nasaďte matici s nákrůžkem a přírubu zpt na vřeteno (5).

### MONTÁŽ BRUSNÉHO KOTOUČE

Obr.C

Používejte brusné kotouče správných rozměrů. Používejte pouze brusné kotouče vyztužené vláknem. Brusný kotouč se nesmí dotýkat okraje chrániče.

- Stiskněte uzávěr vřetena a otáčejte vřetenem (9), až zapadne do uzávěru. Uzávěr vřetena držte stisknutý po celou dobu této činnosti.
- Pomocí klíče (11) sejměte z vřetena matici s nákrůžkem (12).
- Nasaďte brusný kotouč (7) na přírubu (5).
- Nasaďte matici s nákrůžkem na vřeteno a pomocí klíče ji utáhněte.
- Uvolněte stisk uzávěru vřetena a ověřte otočením, jestli je vřeteno volné.

### MONTÁŽ BOČNÍ RUKOJETI

Boční rukojeť lze ovládat jak pravou tak i levou rukou.

- Pro ovládání levou rukou připevněte boční rukojeť (Obr.A-3) na pravou stranu přístroje.
- Pro ovládání pravou rukou připevněte boční rukojeť na levou stranu přístroje.
- Pro práci ve svislé poloze připevněte boční rukojeť na přístroj shora.



Ujistte se, zda je boční rukojeť dobře připevněna a nemůže se náhle uvolnit.

## PRACOVNÍ POSTUP



Vždy dodržujte bezpečnostní pokyny a příslušné předpisy.

Nepokládejte přístroj na obrobek, když ho zapínáte nebo vypínáte. Brusný kotouč by mohl obrobek poškodit.

- Upevněte obrobek a dbejte na to, aby se pod přístrojem během broušení nemohl posouvat.
- Držte přístroj pevně a tlačte ho na obrobek pod úhlem 15°. Pohybuje brusným kotoučem rovnoměrně po obrobku.
- Pravidelně kontrolujte brusný kotouč. Opotřebené kotouče snižují výkonnost přístroje. Včas kotouče vyměňujte.
- Než vytáhnete zástrčku ze zdroje, přístroj vždy nejprve vypněte.

### ZAPÍNÁNÍ A VYPÍNÁNÍ

- Posuňte přepínač kupředu.
- Přístroj se vypne stisknutím přepínače, který tím sám zaskočí do polohy "off".

Přístroj nepokládejte, dokud je motor v chodu. Neodkládejte přístroj na zaprášené povrchy, částechy prachu by mohly vniknout do mechanismu.



Motor nikdy nezastavujte pomocí uzávěru vřetena.



Přístroj nikdy nepoužívejte k broušení magneziových obrobků.

## MONTAGE DES ACCESSOIRES

Fig.B



Avant de procéder au montage des accessoires, retirez toujours la fiche de la prise de courant.

Démontage et montage du carter de protection.

Remplacez le carter de protection uniquement par un modèle en acier ou en matériau de solidité comparable.

### DÉMONTAGE

- Retirer l'écrou à embase et la bride de la tige (5).
- Dévisser les 4 vis avec rondelles (3 + 4) et retirer la deuxième bride.
- Retirer le capot de protection de la machine.

### MONTAGE

- Placer le capot de protection (1) sur la machine.
- Placer la deuxième bride (2) sur la tige (5) et serrer légèrement les vis avec anneaux (3 + 4).
- Tourner le capot de protection (1) vers la position indiquée par le schéma et serrer entièrement les vis.
- Remettre l'écrou à embase et la bride sur la tige (5).

### POSE D'UNE MEULE

Fig.C

Employez des meules de dimension correcte. Utilisez exclusivement des meules armées de fibres. La meule ne doit pas venir au contact du bord du carter de protection.

- Enfoncez le dispositif de blocage de l'arbre (8) et tournez l'arbre (9) jusqu'à ce qu'il tombe dans le dispositif de blocage. Maintenez le dispositif de blocage de l'arbre enfoncé aussi longtemps que vous suivez cette procédure.
- Retirez l'écrou de bride (12) de l'arbre à l'aide de la clé de serrage (11).
- Placez la meule (7) sur la bride (5).
- Revissez l'écrou de bride sur l'arbre puis serrez-le à l'aide de la clé de serrage.
- Détachez le dispositif de blocage de l'arbre et vérifiez si le verrouillage est supprimé en serrant l'arbre.

### MONTAGE DE LA POIGNÉE LATÉRALE

La poignée latérale est appropriée pour être utilisée aussi bien de la main gauche que de la main droite.

- Pour l'utilisation avec la main gauche, tournez la poignée latérale (Fig. A-4) dans le dispositif de prise situé à droite de la machine.
- Pour l'utilisation avec la main droite, tournez la poignée latérale dans le dispositif de prise situé à gauche de la machine.
- Pour les travaux en verticale, tournez la poignée latérale dans le dispositif de prise en haut de la machine.



Veillez à ce que la poignée latérale soit bien fixée et ne puisse pas se détacher subitement l'effet des vibrations.

## UTILISATION



Observer les consignes de sécurité ainsi que les règles en vigueur.

Dégagez la machine de la pièce à façonner lorsque vous allumez ou stoppez la machine. La meule risque, en effet, d'endommager la pièce à façonner.

- Bloquez la pièce à façonner et assurez-vous qu'elle ne pourra pas glisser sous la machine pendant les travaux.
- Tenez fermement la machine et appuyez-la sous un angle d'environ 15° contre la pièce à façonner. Déplacez la meule uniformément sur la pièce à façonner.
- Examinez régulièrement la meule. Les meules usées affectent l'efficacité de la machine. Changez de meule à temps.
- Après avoir achevé les travaux, éteignez toujours d'abord la machine avant de retirer la fiche de la prise de courant.

### MISE EN MARCHÉ ET ARRÊT

- Glisser l'interrupteur de marche/arrêt vers l'avant.
- Pour l'arrêt, appuyer sur l'interrupteur de marche/arrêt pour le faire sauter dans la position arrêt.

Ne mettez la machine de côté que si le moteur a complètement fini de tourner. Ne rangez pas la machine sur un support poussiéreux sinon les particules de poussière risquent de s'infiltrer dans la mécanique de la machine.



N'utilisez jamais le dispositif de blocage de l'arbre pour immobiliser le moteur.



N'utilisez pas la machine pour le meulage de pièces à façonner en magnésium.

## ENTRETIEN



Assurez-vous que la machine n'est pas sous tension si vous allez procéder à des travaux d'entretien dans son système mécanique.

Les machines de Ferm ont été conçues pour fonctionner longtemps sans problème avec un minimum d'entretien. En nettoyant régulièrement et correctement la machine, vous contribuerez à une longue durée de vie de votre machine.

### Nettoyage

Nettoyez régulièrement le carter au moyen d'un chiffon doux, de préférence à l'issue de chaque utilisation. Veillez à ce que les fentes d'aération soient indemnes de poussière et de saletés.

En présence de saleté tenace, employez un chiffon doux humecté d'eau savonneuse. Proscrivez l'emploi de solvants comme l'essence, l'alcool, l'ammoniaque etc. car ces substances attaquent les pièces en plastique.

### Graissage

Cette machine ne nécessite pas de graissage supplémentaire.

### Pannes

En cas de panne survenue par exemple à la suite de l'usure d'une pièce, contactez votre distributeur Ferm local. Au dos de ce mode d'emploi, vous trouverez un dessin des pièces avec les pièces dont vous pouvez renouveler la commande.

## ENVIRONNEMENT

Pour éviter les dommages liés au transport, la machine est livrée dans un emballage robuste. L'emballage est autant que possible constitué de matériau recyclable. Veuillez par conséquent destiner cet emballage au recyclage.

Si vous allez changer de machines, apportez les machines usagées à votre distributeur Ferm local qui se chargera de les traiter de la manière la plus écologique possible.

## GARANTIE

Pour les conditions de garantie, lisez le certificat de garantie joint à part.

**CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (F)**

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

conforme aux réglementations:

**98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC**

dès 01-04-2004  
**ZWOLLENL**  
W. Kamphof  
Quality department

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

V příručce budou používány následující symboly:



Označuje nebezpečí (smrtelného) zranění nebo poškození nástroje, k nimž může dojít, pokud se nebude dbát pokynů obsažených v této příručce



Označuje nebezpečí zasažení elektrickým proudem



Nebezpečí požáru

Než začnete nástroj používat, pečlivě pročtěte tuto příručku. Seznamte se s tím, jak nástroj funguje a jaká je jeho obsluha. K tomu, aby nástroj náležitě fungoval, je třeba provádět jeho údržbu v souladu s pokyny obsaženými v této příručce. Příručku i další dokumentaci mějte uloženy v blízkosti nástroje.

Při používání elektrických přístrojů je vždy třeba dodržovat bezpečnostní předpisy platné ve vašem státě. Sníží se tím nebezpečí požáru, zasažení elektrickým proudem a zranění osob. Pročtěte zde uvedené bezpečnostní pokyny a seznamte se s bezpečnostními pokyny přiloženými k nástroji. Uložte tyto pokyny na bezpečném místě.

- Zkontrolujte, zda maximální rychlost uvedená na brusném kotouči odpovídá maximální rychlosti přístroje. Rychlost přístroje nesmí přesáhnout hodnotu uvedenou na brusném kotouči.
- Zkontrolujte, zda jsou rozměry brusného kotouče v souladu s technickými údaji přístroje.
- Zkontrolujte, zda byl brusný kotouč správně nasazen a upevněn. K dosažení pevného nasazení kotouče nepoužívejte redukční kroužky či adaptéry.
- Zacházejte s brusnými kotouči podle pokynů dodavatele a v souladu s nimi je také skladujte.
- Přístroj nepoužívejte k broušení obrobků, jejichž maximální tloušťka je větší než maximální brusná hloubka brusného kotouče.
- Brusný kotouč nepoužívejte k odstraňování ostrin.
- Jestliže je třeba brusný kotouč nasadit na závit vřetena, zkontrolujte, zda vřeteno má dostatečný závit. Zkontrolujte, jestli je vřeteno dostatečně chráněno a nedotýká se broušeného povrchu.
- Před použitím zkontrolujte, jestli brusný kotouč není poškozen. Nepoužívejte poškozené brusné kotouče, ať už mají praskliny, trhliny nebo jsou poškozené jakýmkoli jiným způsobem.
- Před použitím nechte přístroj běžet v nezátíženém stavu po dobu třiceti sekund. Pokud docházelo k abnormálním vibracím anebo při výskytu jiné závady, okamžitě přístroj vypněte. Než pak přístroj znovu zapojíte, pečlivě ho přezkoušejte, a to včetně brusného kotouče.
- Dohlédněte na to, aby jiskry nikoho neohrožovaly a aby se nedostaly do styku s vysoce hořlavými látkami.
- Postarejte se o to, aby obrobky byly dostatečně podepřeny nebo upnuty. Nepřibližujte se rukama k rezné ploše.

- Vždy používejte bezpečnostní ochranné brýle a ochranu sluchu. Pokud je to nutné nebo žádoucí, používejte i jiné ochranné prostředky, jako například ochrannou zástěru nebo přilbu.
- Ujistěte se, že instalace kotoučů a nastavovací body odpovídají pokynům výrobce.
- Zabezpečte, že kotouče jsou upevněny pomocí těsnících vložek, jsou-li dodány s přiloženým brusným výrobkem a jsou-li vyžadovány.
- Je-li s přístrojem současně dodána ochrana, nikdy nepoužívejte přístroj bez této ochrany.
- U přístrojů vybavených kotoučem s vnitřním závitem se přesvědčete, že závit je dostatečně hluboký, aby se do něj vešla celá délka vřetena.
- Ujistěte se, že ventilační otvory jsou čisté při práci v prašném prostředí. Je-li nutné prach odstranit, odpojte nejprve přístroj od sítě (použijte nekovové předměty) a vyhněte se poškození vnitřních částí přístroje.
- Při kolísavém síťovém napojení se mohou objevit drobné výpadky napětí při startování přístroje. Tyto výpadky mohou ovlivnit i funkci dalších přístrojů (například může začít blikat lampa). Je-li impedance sítě v hodnotě  $Z_{max} < 0.348 \text{ Ohm}$ , takové výpadky se nedají očekávat. (V případě potřeby můžete kontaktovat vašeho místního dodavatele, aby vám sdělil další informace).

## BEZPEČNOST PŘI PRÁCI S ELEKTRINOU



Vždy kontrolujte, jestli napájení odpovídá napětí na typovém štítku.



Váš přístroj má v souladu s EN 50144 dvojitou izolaci; uzemňovací vodič proto není zapotřebí.

### Výměna kabelů a zástrček

Staré kabely nebo zástrčky po výměně za nové okamžitě vyhoďte. Je nebezpečné používat zástrčky s uvolněnými kabely.

### Používání prodlužovacích kabelů

Používejte pouze schválené prodlužovací kabely odpovídající příkonu přístroje. Minimální průřez vodiče je 1,5 mm<sup>2</sup>. Používáte-li kabelový naviják, vždy ho odvíjejte celý.

## GARANCIA

A garanciális feltételeket a kézikönyvhöz csatolt garanciaártya tartalmazza.

## CE MEGFELELŐSÉGIGAZOLÁSA (H)

Igazoljuk, hogy ez a termék eleget tesz a következő szabványoknak, illetve műszaki dokumentumoknak:

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

megegyezik a következő műszaki irányvonalak előírásaival:

**98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC**

01-04-2004 től

## ZWOLLENL

W. Kamphof  
minőségellenőrző  
osztály



## ÚHLOVÁ BRUSKA 115 MM

ČÍSLO V NÁSLEDUJÍCÍM TEXTU SE VZTAHUJÍ  
K OBRÁZKŮM NA STRANĚ 2

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Napětí	230 V
Kmitočet	50 Hz
Příkon	500 W
Otáčky při chodu naprázdno	11000/min
Proměr kotouče	115 mm
Rozměr vřetena	M14
Váha	1.9 kg
Lpa (akustický tlak)	84.9 dB(A)
Lwa (akustický výkon)	97.9 dB(A)
Vibrace	4.6 m/s <sup>2</sup>

### INFORMACE O VÝROBKU

#### Obr. A

1. be/ki kapcsoló
2. védőköpeny
3. oldalkar
4. csiszolókorong
5. orsózár

### OBSAH BALENÍ

- 1 Úhlová bruska
- 1 Boční rukojeť
- 1 Klíč
- 1 Návod k použití
- 1 Bezpečnostní pokyny
- 1 Záruční list

Zkontrolujte, jestli při přepravě nedošlo k poškození přístroje, přiložených součástí nebo příslušenství.



## VINKELSLIP 115 MM

SIFFRORNA I NEDANSTÅENDE TEXT MOTSVARAR BILDERNA PÅ SIDAN 2

### TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Spänning	230 V
Frekvens	50 Hz
Effektförbrukning	500 W
Varvtal, obelastad	11000/min
Skivdiameter	115 mm
Spindelformat	M14
Vikt	1.9 kg
Lpa (bullernivå)	84.9 dB(A)
Lwa (bullereffekt)	97.9 dB(A)
Vibrationsvärde	4.6 m/s <sup>2</sup>

### PRODUKTINFORMATION

#### Fig. A

1. Strömbrytare
2. Skyddskåpa
3. Sidohandtag
4. Slipskiva
5. Spindellås

### INNEHÅLL I FÖRPACKNINGEN

- 1 Vinkelslip
- 1 Sidohandtag
- 1 Spännnyckel
- 1 Kolborstar
- 1 Bruksanvisning
- 1 Blad med säkerhetsföreskrifter
- 1 Garantikort

Kontrollera om maskinen, lösa delar eller tillbehör uppvisar transportskador.

## SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

I denna bruksanvisning används följande symboler:



Anger att det föreligger risk för kropps-skada, livsfara eller risk för skador på maskinen om instruktionerna i denna bruksanvisning inte efterlevs.



Anger elektrisk spänning.



Brandfara.

Läs igenom denna bruksanvisning noggrant innan maskinen tas i bruk. Se till att du känner till hur maskinen fungerar och är insatt i hur den skall användas. Följ underhållsinstruktionerna för att maskinen alltid skall fungera på bästa sätt. Förvara denna bruksanvisning och den bifogade dokumentationen vid maskinen.

**Vid användning av elektriska maskiner, iaktta alltid de säkerhetsföreskrifter som gäller lokalt i samband med brandfara, fara för elektriska stötar och kroppsskada. Läs förutom nedanstående instruktioner även igenom bladet med säkerhetsföreskrifter som bifogas separat.**

**Förvara instruktionerna omsorgsfullt!**

- Kontrollera att det maximala varvtalet som anges på slipskivan överenskommer med maskinens maximala varvtal. Maskinens varvtal får ej överskrida värdet på slipskivan.
- Se till att slipskivans dimensioner överenskommer med maskinens specifikationer.
- Se till att slipskivan är rätt monterad och ordentligt fastsatt. Använd inga passringar eller adapter för att få en slipskiva att passa.
- Behandla och förvara slipskivor enligt leverantörens anvisningar.
- Använd aldrig maskinen för genomslipning av arbetsstycken vars tjocklek överskrider slipskivans maximala sliddjup.
- Använd aldrig genomslipningsskivor för avgrädnad.
- Se vid bruk av slipskivor som monteras på spindelns gänga till att spindelns gänga är tillräckligt djup. Se till att spindeln är ordentligt skyddad och inte vidrör slipytan.
- Syna slipskivan före bruk på eventuella skador. Använd inga slipskivor som är spruckna, brustna eller skadade på annat sätt.
- Låt maskinen före bruk löpa obelastad under 30 sekunder. Stäng genast av maskinen om den börjar skaka kraftigt eller om andra störningar uppträder. Kontrollera maskinen och slipskivan grundligt innan du startar maskinen på nytt.
- Se till att eventuella gnistor inte orsakar fara för personer eller stänker i riktning av lättantändliga ämnen.
- Se till att arbetsstycket stöds eller spänns fast ordentligt. Håll händerna undan från ytan som ska slipas.
- Bär alltid skyddsglasögon och hörselskydd. Bär vid behov vidare personligt skydd, t.ex. hjälm eller förkläde.
- Se till att monterade skivor och stycken har fästs ordentligt enligt tillverkarens instruktioner.



- Se till att mellanlägg används när det medföljer gjutna slipprodukter och när det behövs.
- Om ett skydd medföljer verktyget, använd aldrig verktyget utan skyddet.
- När det gäller verktyg som använder skivor med gängande håll, se till att skivans gängor är tillräckligt långa för att hålla axellängden.
- Se till att ventilationsöppningar hålls öppna när du arbetar under dammiga förhållanden. Om du behöver avlägsna damm, koppla först ur verktyget från eluttaget (använd icke-metalliska föremål) och var försiktig så att du inte skadar några inre delar.
- P.g.a. bristande förhållande i elnätet, kan korta spänningsfall uppstå när man startar utrustningen. Detta kan påverka annan utrustning (t.ex. en lampa kan börja blinka). Om nätimpedans  $Z_{max} < 0.348 \text{ Ohm}$ , är det inte troligt att sådana störningar uppstår. (Vid behov kan du kontakta din lokala elleverantör för mer information).

## ELEKTRISK SÄKERHET



Kontrollera alltid om din nätpänning överensstämmer med värdet på typplattan.



Maskinen är dubbelt isolerad i överensstämmelse med EN50144, vilket innebär att det inte behövs någon jordledning.

### Vid utbyte av kablar eller stickkontakter

Släng omedelbart bort gamla kablar eller stickkontakter så fort de har ersatts av nya exemplar. Det är farligt att sticka in stickkontakten till en lös kabel i vägguttaget.

### Vid användning av förlängningskablar

Använd uteslutande en godkänd förlängningskabel som är lämplig för maskinens effekt. Ledarna måste ha en diameter på minst 1,5 mm<sup>2</sup>. Om förlängningskabeln sitter på en haspel, rulla då ut den helt och hållet.

## MONTERING AV TILLBEHÖR

Fig. B



Ta alltid stickkontakten ur vägguttaget före monteringen.

### DEMONTERING OCH MONTERING AV SKYDDSKÅPAN

Skyddsskåpan får endast bytas ut mot ett exemplar av stålplåt eller material av jämförbar styrka.

### NEDMONTERING

- Ta bort flämsmuttern från spindeln (5).
- Skruva loss de 4 skruvarna med ringar (3 + 4) och ta bort den andra flänsen.
- Ta av skyddsskåpan från maskinen.

### MONTERING

- Sätt skyddsskåpan (1) på maskinen.
- Sätt den andra flänsen (2) på spindeln (5) och dra åt skruvarna med ringarna (3 + 4) något.
- Vrid på skyddsskåpan (1) till det läge som angetts i illustrationen och dra åt skruvarna helt.
- Sätt på flämsmuttern och flänsen igen på spindeln (5).

### MONTERING AV EN SLIPSKIVA

Fig. C

Använd slipskivor av rätt format. Använd endast fiberförstärkta slipskivor. Slipskivan får inte vidröra skyddsskåpan kant.

- Tryck in spindellåset (8) och vrid spindeln (9) tills den griper i låset. Håll under tiden spindellåset intryckt.
- Avlägsna flämsmuttern (12) från spindeln med spännnyckeln (11).
- Placera slipskivan (7) på flänsen (5).
- Sätt tillbaka flämsmuttern på spindeln och vrid fast den med spännnyckeln.
- Släpp spindellåset och vrid spindeln för att kontrollera att spärren har lossats.

### MONTERING AV SIDOHANDTAGET

Sidohandtaget kan användas för både höger och vänster hand.

- Skruva för vänsterhänt användning in sidohandtaget (5) i öppningen i maskinens högra sida.
- Skruva för högerhänt användning in sidohandtaget i öppningen i maskinens vänstra sida.
- Skruva för vertikala verksamheter in sidohandtaget i uttaget ovanpå maskinen.



Se till att sidohandtaget sitter fast ordentligt och inte oväntat kan skaka lös.

## MÚKÖDTETÉS



Mindig legyen tekintettel a biztonsági előírásokra és az érvényben lévő rendszabályokra!

Be- és kikapcsoláskor ne helyezze a gépet a munkadarabra! A csiszolókorong a munkadarab sérülését okozhatja.

- Rögzítse a munkadarabot, s győződjön meg róla, hogy a vágás illetve csiszolás során ne tudjon kicsúszni a gép alól!
- Tartsa erősen a gépet, s nyomja körülbelül 15°-os szögben a munkadarabra! Mozgassa a csiszolókorongot egyenletes mozdulatokkal a munkadarabon!
- Ellenőrizze rendszeresen a csiszolókorongot! A kopott csiszológörong negatívan befolyásolja a gép teljesítményét. Mindig időben cserélje a csiszolókorongot!
- A dugaszolócsatlakozó konnektorból való kihúzása előtt mindig kapcsolja ki a gépet!

### BE- ÉS KIKAPCSOLÁS

- Csúsztassa előre a be/ki kapcsolót!
- A gép kikapcsolásához nyomja meg a be/ki kapcsolót, mely ezt követően "ki" állásba vált.

Soha ne tegye le működő motorral a gépet! Ne helyezze a gépet poros felületre! A porrészcsek a gép mechanizmusába is bekerülhetnek.



Az orsózárát soha ne használja a motor leállítására!



Soha ne használja a gépet magnézium alapanyagú munkadarabok csiszolására!

## KARBANTARTÁS



A karbantartási munkák megkezdése előtt minden esetben győződjön meg róla, hogy a gép nincs-e áram alatt.

A Ferm gépek megtervezésüknek és összeállításuknak köszönhetően hosszú ideig és minimális karbantartással üzemeltethetők. A folyamatos jó működés a gép helyes kezelésével és rendszeres tisztításával biztosítható.

### Tisztítás

A gép külső burkolatát puha kendővel rendszeresen – lehetőleg minden használat után – törölje le. Ügyeljen arra, hogy a szellőzőnyílásokat ne zárja el por vagy egyéb szennyeződés!

Amennyiben a szennyeződés nem távolítható el azonnal, használjon szappanos vízbe mártott puha kendőt! Soha ne használjon oldószereket, mint például benzint, alkoholt, szalmiákszeszt stb. Ezek az oldószerek károsíthatják a műanyag részeket.

### Olajozás

A gép külön olajozást nem igényel.

### Meghibásodás

A gép – pl. egy alkatrész kopása miatt bekövetkező – meghibásodása esetén kérjük vegye fel a kapcsolatot a helyi Ferm-forgalmazóval.

A kézikönyv hátulján található bontott részabrában valamennyi megrendelhető alkatrész és tartozék látható.

### KÖRNYEZET

A szállítás során bekövetkező esetleges sérülések elkerülése érdekében a gép meglehetősen erős csomagolásban kerül leszállításra. A csomagoláshoz használt anyagok nagy része újfelfeldolgozható. Kérjük, hogy ezeket az anyagokat vigye a megfelelő szemetfeldolgozó telepekre!

Amennyiben gépet nem kívánja tovább használni, kérjük adja le a helyi Ferm-forgalmazónál. A gépek hulladékanyagként való eltávolítása itt minden esetben környezetkímélő módon történik.



- Mindig viseljen védőszemüveget és fülvédőt! Szükség esetén használjon más védőeszközöket, például kötényt vagy sisakot!
- Ügyeljünk arra, hogy a tárcsák és csúcsok pontosan a gyártó cég útmutatója szerint legyenek felszerelve.
- Ha a ragasztott csiszolótárcsát itatós párnával szálítják, akkor azt feltétlenül használjuk is vele.
- Ha a szerszámot védőeszközzel szállítják, soha ne használjuk azt anélkül.
- Ha menetes furatú tárcsát használunk mindig ellenőrizzük, hogy abban a menet elég hosszú-e hogy az orsóra rögzítsük.
- Poros körülmények között a gép szellőzőnyílásait gyakorta ellenőrizzük. Ha szükségessé válik a gépet leporolni, mindenképp előtte a gép csatlakozóját húzzuk ki a konnektorból. A belső részek sérülésének elkerülése végett a tisztításhoz ne használjunk fémeszközöket.
- A gép indításakor a hálózati feszültség rövid időre leeshet. Ez más elektromos eszközök működését is zavarhatja (pl. a lámpák fénye elhalványul). Ha a hálózat Zmax impedanciája 0.348 Ohmnál kisebb, akkor ilyen hálózati zavarra nem kell számítani. (Szükség esetén további információért a helyi elektromos felügyelethez kell fordulni).

## ELEKTROMOS BIZTONSÁG



Mindig ellenőrizze, hogy a gépre kapcsolt áram feszültsége megegyezik-e a géptörzslapon feltüntetett adattal!



Gépe az EN50144 normának megfelelően kettősen szigetelt; földelővezeték éppen ezért nem szükséges.

### A vezetékek és a dugaszok cseréje

A lecserélt vezetékeket és dugaszokat azonnal dobja el! Nem csatlakoztatott illetve nem szigetelt végű vezeték dugaszát fali konnektorba dugni rendkívül veszélyes!

### Hosszabbítózsínor használata

Kizárólag jóváhagyott és a gép bemenőteljesítményének megfelelő hosszabbítózsínórt használjon! A minimális vezeték méret 1,5 mm<sup>2</sup>. Amennyiben kábeldobot használ, mindig teljesen tekerje le.

## TARTOZÉKOK FELSZERELÉSE

### B. ábra



Egy-egy tartozék felszerelése előtt mindig húzza ki a gépet a konnektorból!

### A VÉDŐKÖPENY ELTÁVOLÍTÁSA ÉS FELSZERELÉSE

A védőköpenyt kizárólag lemezacélból illetve azonos erősségű anyagból készült védőköpenyre cserélje!

### SZÉTSZERELÉS

- Távolítsa el a peremes anyát és a peremet az orsóról (5)!
- Csavarja ki a 4 alátétes csavart (3 + 4) és távolítsa el a második peremet.
- Távolítsa el a gép védőköpenyét.

### ÖSSZESZERELÉS

- Helyezze a védősapkát (1) a gépre!
- Helyezze a második peremet (2) az orsóra (5) és enyhén szorítsa meg az alátétes csavarokat (3 + 4).
- Fordítsa a védősapkát a rajzon látható állásba, majd rögzítse teljesen a csavarokat!
- Helyezze vissza a peremes anyát és a peremet az orsóra (5)!

### A CSISZOLÓKORONG ELHELYEZÉSE

#### C. ábra

Fontos, hogy mindig megfelelő méretű, és kizárólag szálvázis csiszolókorongot használjon. A csiszolókorong nem érhet hozzá a védőköpeny széléhez.

- Nyomja meg az orsózárát és fordítsa el az orsót (9) addig, míg bele nem akad a zárba. Az orsózárát tartsa eközben lenyomva.
- A csavarkulcs segítségével (11) távolítsa el az orsóról a peremes anyát (12).
- Helyezze a csiszolókorongot (7) a peremre (5).
- Helyezze a peremes anyát az orsóra és a csavarhúzó segítségével szorítsa meg.
- Engedje el az orsózárát és forgatással ellenőrizze, hogy az orsó mozgatható-e.

### AZ OLDALKAR FELSZERELÉSE

Az oldalkar bal- és jobbkezes használatra egyaránt alkalmas.

- Balkezes működtetés esetén helyezze az oldalkart (6) a gép jobb oldalára.
- Jobbkezes működtetés esetén helyezze az oldalkart a gép bal oldalára.
- Függőleges helyzetű működtetés esetén helyezze az oldalkart a gép felső oldalára.



Győződjön meg róla, hogy az oldalkar megfelelően rögzített-e, s hogy nem lazulhat-e ki váratlanul!

## ANVÄNDNING



Iakta alltid säkerhetsinstruktionerna och respektera gällande föreskrifter.

Håll maskinen undan från arbetsstycket när du startar och stänger av den. Slipskivan kan skada arbetsstycket.

- Kläm fast arbetsstycket eller se på ett annat sätt till att det inte kan glida undan under arbetet.
- Håll maskinen stadigt och tryck den under en vinkel på ca. 15° mot arbetsstycket. För slip-skivan med jämna rörelser över arbetsstycket.
- Syna regelbundet slipskivan. Slitna slipskivor reducerar maskinens effektivitet. Byt ut slipskivan i tid.
- Stäng efter avslutat arbete alltid först av maskinen innan du drar ut kontakten ur vägguttaget.

### TILL- OCH FRÅNKOPLING

- Skjut till-/frånkopplaren framåt.
- För att koppla ifrån trycker du in till-/frånkopplaren, den hoppar då till från-läge.

Lägg inte undan maskinen förrän motorn har stannat helt. Lägg inte maskinen på ett dammigt underlag. Dampartiklar kan tränga in i mekanismen.



Använd aldrig spindellåset till att stanna motorn.



Använd aldrig maskinen till att slipa arbetsstycken av magnesium.

## UNDERHÅLL



Tillse att maskinen inte är spänningsförande när underhållsarbeten utförs på de mekaniska delarna.

Ferm's maskiner har konstruerats för att under lång tid fungera problemfritt med ett minimalt underhåll. Genom att regelbundet rengöra maskinen och hantera den på rätt sätt bidrar du till en lång livslängd för din maskin.

### Rengöring

Rengör maskinhöljet regelbundet med en mjuk duk, företrädesvis efter varje användning. Tillse att ventilationsspringorna är fria från damm och smuts.

Använd en mjuk duk fuktad med tvålatten vid svår smuts. Använd inga lösningsmedel som bensin, alkohol, ammoniak etc. Sådana ämnen skadar plastdelarna.

### Smörjning

Maskinen behöver ingen extra smörjning.

### Driftstörningar

Om en driftstörning uppträder till exempel till följd av att en del har blivit sliten, kontakta då din lokala Ferm-återförsäljare.

Längst bak i denna bruksanvisning finns en ritning med de delar som kan efterbeställas.

### MILJÖ

För att undvika transportskador levereras maskinen i en så stadig förpackning som möjligt. Förpackningen har så långt det är möjligt tillverkats av återvinningsbart material. Ta därför tillvara möjligheten att återvinna förpackningen.

Återlämna gamla maskiner till din lokala Ferm-återförsäljare när du byter ut dem. Där kommer maskinen att tas om hand på ett miljövänligt sätt.

## GARANTI

Garantivillkoren framgår av det separat bifogade garanti-kortet.

## CE FÖRSÄKRAN (S)

Vi intygar och ansvarar för, att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

enl. bestämmelser och riktlinjerna:

**98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC**

från 01-04-2004  
**ZWOLLENL**  
W. Kamphof  
Quality department

**SF Suomi**

## KULMAHLOMAKONE I 15 MM

SEURAAVAN TEKSTIN NUMEROT VASTAAVAT  
SIVULLA 2 OLEVIENTEN KUVIEN NUMEROITA

### TEKNISET TIEDOT

Jännite	230 V
Taajuus	50 Hz
Kulutettu teho	500 W
Kierronopeus, kuormittamaton	11000/min
Laikan halkaisija	115 mm
Karan koko	M14
Paino	1.9 kg
Lpa (äänenpaine)	84.9 dB(A)
Lwa (äänen tehotaso)	97.9 dB(A)
Väriähtelyarvo	4.6 m/s <sup>2</sup>

### TIETOJA TUOTTEESTA

#### Kuva A

1. Virtakytkin
2. Teräsuojus
3. Sivukahva
4. Hiomalaikka
5. Karalukko

### PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

- 1 Kulmahiomakone
- 1 Sivukahva
- 1 Kiristysavain
- 1 Hiiliharjojen
- 1 Käyttööhje
- 1 Turvatiiedote
- 1 Takuukortti

Tarkista, että kone, irto-osat ja varusteet eivätkö ole vaurioituneet kuljetuksen aikana.

**H Magyar**

## KÉZI SAROKCSISZOLÓ GÉP I 15 MM

AZ ALÁBBI SZÖVEGBEN SZEREPLŐ SZÁMOK  
MEGFELELNEK A 2. OLDAL KÉPEINEK

### MŰSZAKI ADATOK

Feszültség	230 V
Frekvencia	50 Hz
Bemenőteljesítmény	500 W
Üresjárati sebesség	11000/min
Korongátmérő	115 mm
Orsóméret	M14
Tömeg	1.9 kg
Lpa (hangnyomás)	84.9 dB(A)
Lwa (hangnyomás)	97.9 dB(A)
Rezgésérték	4.6 m/s <sup>2</sup>

### TERMÉKINFORMÁCIÓ

#### A. ábra

1. Be/ki kapcsoló
2. Védőköpeny
3. Oldalkar
4. Csiszolókorong
5. Orsózár

### ACSOMAGOLÁS TARTALMA

- 1 Sarokcsiszoló
- 1 Oldalkar
- 1 Csavarkulcs
- 1 Kézikönyv
- 1 Biztonsági utasítások
- 1 Garanciaártya

Ellenőrizze, hogy a gép illetve a kiegészítő elemek és a tartozékok nem sérültek-e a szállítás során.

## BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A kézikönyv az alábbi szimbólumokat alkalmazza:



A kézikönyvben foglalt utasítások be nem tartása esetén fenáll, esetleges személyi sérülést illetve a gép károsodását okozó veszélyek jele.



Az áramütés veszélyének jele.



A tűzveszély jele.

A gép használatát megelőzően figyelmesen olvassa el a kézikönyvet. Fontos, hogy pontosan ismerje a gép működésének illetve működtetésének feltételeit és szabályait. A problémamentes működés biztosítása érdekében a gép karbantartását mindig az utasításoknak megfelelően végezze. A kézikönyvet és a hozzá tartozó dokumentációt tartsa mindig a gép közelében.

**Villamos gépek használatakor a tűzveszély illetve a személyi sérülések és az áramütés veszélyének elkerülése érdekében mindig pontosan tartsa be az országában érvényben lévő biztonsági rendszabályokat! Figyelmesen olvassa el az alábbiakban felsorolt illetve a kézikönyvhöz csatolt biztonsági utasításokat! Tárolja ezeket az utasításokat biztonságos helyen!**

- Ellenőrizze, hogy a csiszolókorongon feltüntetett maximumsebesség megfelel-e a gép maximumsebességének! A gép sebessége nem lehet nagyobb, mint a csiszolókorongon feltüntetett érték.
- Mindig ügyeljen arra, hogy a csiszolókorong mérete a gép specifikációjának megfelelő legyen!
- Ellenőrizze, hogy a csiszolókorong elhelyezése és rögzítése megfelelően történt-e! Soha ne próbálja szúktűgyűrűvel vagy egyéb illesztődarabbal biztosítani a korong megfelelő illeszkedését!
- A csiszolókorongokat mindig a gyártó cég utasításainak megfelelően kezelje és tárolja!
- Ne használja a gépet olyan munkadarabok csiszolására, melyek maximális vastagsága meghaladja a csiszolókorong maximális csiszolási mélységét!
- Ne használja a csiszolókorongokat sorjázásra!
- Mielőtt a csiszolókorongot felhelyezné az orsó menetére, ellenőrizze, hogy az orsón megfelelő nagyságú menet van-e! Ugyancsak ügyeljen arra, hogy az orsó megfelelően védett legyen, s hogy ne érintkezzen a csiszolófelülettel!
- Használat előtt mindig ellenőrizze, hogy a csiszolókorong nem sérült-e! Soha ne használjon repedt, vagy más módon sérült csiszolókorongot!
- Használat előtt járassa a gépet 30 másodpercig üresjáratban! Amennyiben bármilyen abnormális rezgést vagy egyéb rendellenességet észlel, azonnal kapcsolja ki a gépet! Újrakapcsolás előtt gondosan ellenőrizze a gépet és a csiszolókorongot!
- Ügyeljen arra, hogy a kipattanó szikrák a testi épséget ne veszélyeztessék, s hogy semmiképpen se kerüljenek kapcsolatba erősen gyúlékony anyagokkal!
- Győződjön meg róla, hogy munkadarab megfelelően alátámasztott illetve rögzített-e! Ne tartsa kezét a megmunkált felület közelében!

## MANUTENZIONE



La macchina non deve essere sotto tensione quando si eseguono le operazioni di manutenzione alle parti meccaniche.

Le macchine della ditta Ferm sono state concepite per funzionare correttamente a lungo con una minima richiesta di manutenzione. Una frequente pulizia e l'uso corretto aumenteranno la longevità della vostra macchina.

### Pulizia

Pulire frequentemente la scocca della macchina con un panno morbido, preferibilmente dopo ogni utilizzo. Le aperture di ventilazione devono essere libere da polvere e sporco.

Utilizzare un panno morbido imbevuto di una soluzione di acqua e sapone in caso di sporco ostinato. Non utilizzare solventi come benzina, alcool, ammoniaca, ecc. poiché risultano dannosi per le parti in plastica.

### Lubrificazione

La macchina non necessita di un'ulteriore lubrificazione.

### Anomalie

In caso si riscontrassero anomalie, per esempio causate dall'usura di una parte, contattare il proprio distributore locale Ferm.

Alla fine di questo manuale troverete uno schema con le parti di ricambio che possono essere ordinate.

## AMBIENTE

La macchina viene fornita in un imballaggio resistente per evitare che essa venga danneggiata durante il trasporto. L'imballaggio costituito di materiali riciclabili laddove possibile e pertanto Vi preghiamo di riciclare tali parti. Vi chiediamo gentilmente di portare le macchine usate che vanno sostituite ad un distributore Ferm. Quest'ultimo provvederà al loro riciclaggio.

## GARANZIA

Leggere la scheda di garanzia situata alla fine del manuale d'uso per le condizioni di garanzia.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (I)

Dichiariamo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alla seguenti normative e ai relativi documenti

EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,

in base alla prescrizioni delle direttive:

98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC

dal 01-04-2004

ZWOLLEN

V. Kamphof

Quality department

## TURVAOHJEET

Näissä ohjeissa käytetään seuraavia symboleja:



Käytetään, kun on olemassa loukkaantumisaara, hengenvaara tai koneen rikkoutumisaara, mikäli annettuja ohjeita ei noudateta.



Sähköjännite.



Palovaara.

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa. Tutustu laitteen toimintaan ja käyttöön liittyviin tietoihin. Laitteen moitteettoman toiminnan varmistamiseksi laite on huollettava näiden ohjeiden mukaisesti. Säilytä nämä ohjeet ja muut tiedot myöhemmää käyttöä varten.

**Sähkölaitteita käytettäessä on aina noudatettava paikallisia turvamääräyksiä tulipalon, sähköiskujen ja loukkaantumisten välttämiseksi. Lue alla olevat ohjeet ja erilliset turvaohjeet huolellisesti. Säilytä nämä ohjeet!**

- Tarkista, vastaako hiomalaikkaan merkitty suurin kierrosnopeus koneen suurinta sallittua kierrosnopeutta. Koneen kierrosnopeus ei saa olla hiomalaikkaan merkittyä arvoa suurempi.
- Tarkista, että hiomalaikan mitat vastaavat koneen teknisiä tietoja.
- Tarkista, että hiomalaikka on asennettu oikein ja kiinnitetty kunnolla paikoilleen. Älä yritä saada hiomalaikkaa sopimaan väkisin koneeseen supistusrunkaiden tai sovitinten avulla.
- Käytä ja säilytä hiomalaikkoja hankkijalta saamiensa ohjeiden mukaisesti.
- Älä käytä konetta paksumpien työstökappaleiden leikkaamiseen kuin leikkauslaikan suurin hiontasyyvyys.
- Älä käytä leikkauslaikkoja purseenpoistoon.
- Varmista karan ruuvikierteisiin kiinnitettävillä hiomalaikoilla, että karassa on riittävästi kierteitä. Varmista, että kara on riittävästi suojattuna eikä tule kosketukseen hiomapinnan kanssa.
- Tarkista ennen käyttöä, ettei hiomalaikassa ole vaurioita. Älä käytä murtuneita, revenneitä tai muutoin vahingoittuneita hiomalaikkoja.
- Käytä konetta kuormittamattomana 30 sekuntia ennen sen käyttöönottoa. Katkaise koneen virta välittömästi, jos se alkaa tärinä huomattavasti, tai jos siinä ilmenee jokin muu vika. Tarkasta kone ja hiomalaikka huolellisesti ennen kuin käynnistät koneen uudelleen.
- Varmista, ettei mahdollinen kipinäointi aiheuta henkilövahinkoja tai roisku helposti syttyviä aineita kohti.
- Varmista, että työstettävä kappale on riittävästi tuetuna tai puristettuna. Pidä kädet loitolla hiottavasta pinnasta.
- Käytä aina suojalaseja ja kuulosuojaimia. Käytä halutessasi tai tarvittaessa myös muita suojavarusteita, esimerkiksi esiliinaa tai kypärää.

- Varmista, että pyörät ja terät on kiinnitetty valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Varmista, että hiovan tuotteen kanssa mahdollisesti toimitetut välilevyt ovat tarvittaessa käytössä.
- Jos työkalun mukana on toimitettu suojus, älä käytä laitetta ilman suojusta.
- Jos työkalu on tarkoitettu kiinnitettäväksi pyörään, jossa on kierteitetty reikä, varmista, että pyörän kierre on riittävän pitkä karan pituuteen nähden.
- Varmista, että ilma-aukot pysyvät puhtaina, kun työskentelet pölyisissä tiloissa. Jos pölyn poistaminen on tarpeen, irrota työkalu ensin verkkovirrasta (älä käytä tähän metallisia välineitä) äläkä vahingoita laitteen sisäosia.
- Sähköverkon heikko kunto voi aiheuttaa jännitteen lyhytaikaisen alenemisen laitteen käynnistysvaiheessa. Tämä voi vaikuttaa muihin laitteisiin (esimerkiksi valaisimen lamppu voi vilkkua). Jos sähköverkon impedanssi  $Z_{max} < 0.348$  ohmia, häiriöitä ei todennäköisesti esiinny. (Pyydä tarvittaessa lisätietoja paikalliselta sähkölaitokselta.)

## SÄHKÖTURVALLISUUS



Tarkista aina, ovatko verkkojännitteet ja koneen tyyppikilvessä ilmoitettu jännite yhteen sopivia.



Koneessa on kaksinkertainen eristys EN50144:n mukaan; maadoitusjohto ei ole tarpeellinen.

### Johdon tai pistokkeen vaihtaminen

Heitä käytöstä poistetut johdot ja pistokkeet heti pois. On vaarallista työntää irrotetun johdon pistoke pistorasian.

### Jatkojohtojen käyttö

Käytä vain virallisesti hyväksyttyjä jatkojohtoja koneen teho huomioon ottaen. Johdon ytimien on oltava vähintään 1.5 mm<sup>2</sup>. Käytettäessä johtokelaa koko jatkojohto on vedettävä kelalta.

## OSIEN ASENNUS

### Kuva B



Irrota aina pistoke pistorasiasta ennen asennusta.

### TERÄSUOJUKSEN IRROTTAMINEN JA KIIINNITTÄMINEN

Vaihda teräsuojus ainoastaan samankaltaiseen teräksestä tai teräksen vahvuudesta materiaalista tehtyyn suojukseen.

### PURKAMINEN

- Poista laippamutteri ja karan (5) laippa.
- Irrota 4 renkaallista ruuvia (3 + 4) ja poista toinen laippa.
- Poista koneen suojakupi.

### ASENNUS

- Aseta suojakupi (1) koneeseen.
- Aseta toinen laippa (2) karaan (5) ja kiristä renkaallisia ruuveja (3 + 4) hieman.
- Käänä suojakupi (1) piirroksen mukaiseen asentoon ja kiristä ruuvit kokonaan.
- Aseta laippamutteri ja laippa jälleen karaan (5).

### HIOMALAIKAN KIIINNITTÄMINEN

#### Kuva C

Käytä oikeankokoisia hiomalaikkoja. Käytä ainoastaan kuituvahvisteisia hiomalaikkoja. Hiomalaik-ka ei saa koskettaa teräsuojuksen reunaa.

- Paina karalukko (8) sisään ja kierrä karaa (9), kunnes se putoaa lukkoon. Pidä karalukkoa koko ajan painettuna.
- Irrota karan laippamutteri (12) kiristysavaimen (11) avulla.
- Aseta hiomalaikka (7) laipan (5) päälle.
- Kierrä laippamutteri takaisin karaan ja kiristä se kiristysavaimen avulla.
- Päästä karalukko auki ja tarkista, että lukitus on auki kääntämällä karaa.

### SIVUKAHVAN ASENTAMINEN

Sivukahva on tarkoitettu sekä oikea- että vasenkätiseen käyttöön.

- Vasenkätistä käyttöä varten kierrä sivukahva (Fig. A-3) koneen oikeassa reunassa olevaan aukkoon.
- Oikeakätistä käyttöä varten kierrä sivukahva koneen vasemmassa reunassa olevaan aukkoon.
- Pystysuorissa töissä kierrä sivukahva koneen yläpuolella olevaan tilaan.



Varmista että sivukahva on kunnolla kiinni ja ettei se voi irrota vahingossa.

## KÄYTTÖ



Noudata aina turvallisuusohjeita ja voimassaolevia määräyksiä.

Pidä kone irti työstettävästä pinnasta, kun kytket koneen päälle tai pois päältä. Hiomalaikka voi muuten vahingoittaa työstettävää kappaletta.

- Purista työstettävä kappale kiinni tai varmista muuten, ettei kappale pääse liukumaan koneen alle työstämisen aikana.
- Pidä koneesta tukevasti kiinni ja paina sitä noin 15°:n kulmassa työstettävää kappaletta vasten. Liikuta hiomalaikkaa tasaisesti työstettävän kappaleen pinnalla.
- Tarkista säännöllisesti hiomalaikan kunto. Kuluneet hiomalaikat heikentävät koneen hiontatehoa. Vaihda hiomalaikka ajoissa.
- Kun lopetat työskentelyn, kytke kone aina ensin pois päältä virtakytkimestä ennen kuin irrotat koneen pistotulpan pistorasiasta.

### KÄYNNISTYS JA SAMMUTTAMINEN

- Työnnä käynnistyskytkin eteen.
- Kun haluat sammuttaa koneen, paina käynnistyskytkintä. Se ponnahtaa pois päältä -asentoon.

Laske kulmahiomakone käsistäsi vasta, kun moottori on pysähtynyt kokonaan. Älä laske konetta pölyiselle alustalle. Pölyhiukkaset voivat päästä koneen mekaanisiin osiin.



Älä koskaan pysäytä moottoria karalukkon avulla.



Älä käytä hiomakonetta magnesiumia sisältävien kappaleiden hiomiseen.

## MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI

### Fig. B



Staccare sempre la spina dalla presa di corrente prima di iniziare il montaggio.

### MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELLA CAPPADI PROTEZIONE

Sostituire la cappa di protezione soltanto con una costruita da laminato d'acciaio o con altro materiale dalla stessa solidità.

### SMONTAGGIO

- Togliere il dado flangiato e la flangia del mandrino (5).
- Svitare le 4 viti con le rondelle (3+4) e togliere la seconda flangia.
- Togliere la cappa di protezione dalla macchina.

### MONTAGGIO

- Posizionare la cappa di protezione (1) sulla macchina.
- Posizionare la seconda flangia (2) sul mandrino (5) ed avvitare leggermente le viti con le rondelle (3+4).
- Ruotare la cappa di protezione (1) nella posizione indicata nella figura ed avvitare a fondo le viti.
- Posizionare nuovamente il dado flangiato e la flangia sul mandrino (5).

### POSIZIONAMENTO DEL DISCO ABRASIVO

#### Fig. C

Utilizzare dischi abrasivi dalle giuste dimensioni. Utilizzare soltanto dischi abrasivi con fibre rinforzate. Il disco non pu toccare il bordo della cappa di protezione.

- Premere il dispositivo di bloccaggio del mandrino verso il basso e ruotare il mandrino (9) finché quest'ultimo non entra nel dispositivo di bloccaggio. Tenere premuto il dispositivo di bloccaggio del mandrino durante l'intera procedura.
- Togliere il dado flangiato (12) del mandrino mediante l'apposita chiave (11).
- Posizionare il disco abrasivo (7) sulla flangia (5).
- Posizionare di nuovo il dado flangiato sul mandrino ed avvitare con la chiave.
- Rilasciare il dispositivo di bloccaggio del mandrino e ruotando il mandrino verificare se il bloccaggio stato disinserito.

### MONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA LATERALE

Grazie all'impugnatura la macchina pu essere utilizzata sia con la mano sinistra che con la destra.

- Per l'uso della macchina con la mano sinistra, avvitare l'impugnatura nella sede situata sul lato destro della macchina.
- Per l'uso della macchina con la mano destra, avvitare l'impugnatura nella sede situata sul lato sinistro della macchina.
- Per operazioni da eseguire verticalmente, avvitare l'impugnatura nella sede situata sopra alla macchina.



L'impugnatura deve sempre essere fissata bene e non deve staccarsi all'improvviso a causa delle vibrazioni.

## USO



Rispettare sempre le istruzioni di sicurezza e le norme in vigore.

Durante l'accensione e lo spegnimento della macchina, quest'ultima non deve toccare il pezzo di lavoro. Il disco potrebbe danneggiare quest'ultimo.

- Bloccare il pezzo di lavoro in un morsetto o fare in modo che non possa scivolare via sotto la macchina durante le operazioni di molatura.
- Afferrare saldamente la macchina e spingerla contro il pezzo di lavoro tenendola sotto un angolo di circa 15°. Far scivolare il disco abrasivo uniformemente lungo il pezzo di lavoro.
- Controllare frequentemente lo stato del disco abrasivo. I dischi usurati diminuiscono l'efficienza della macchina. Provvedere tempestivamente alla loro sostituzione.
- Dopo il termine dei lavori: spegnere la macchina prima di togliere la spina dalla presa d'alimentazione.

### ACCENDERE/SPEGNERE

- Posizionare il selettore ON/OFF in avanti.
- Per spegnere: premere il selettore ON/OFF e questo si posiziona su SPENTO.

Non appoggiare la macchina prima che il suo motore non sia completamente fermo. Non riporre la macchina su una superficie polverosa poiché la polvere potrebbe entrare nelle parti meccaniche della stessa.



Non utilizzare mai il dispositivo di bloccaggio del mandrino per fermare il motore.



Non utilizzare mai la macchina per la molatura di parti in magnesio.



## NORME DI SICUREZZA

In questo manuale saranno utilizzati i seguenti simboli:



Indica il rischio di lesioni fisiche, il rischio di vita o la possibilità di danneggiamenti alla macchina qualora non fossero rispettate le istruzioni di questo manuale.



Indica la presenza di tensioni elettriche.



Indica il pericolo d'incendi.

Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'apparecchio. » necessario essere al corrente del funzionamento e del modo d'uso dell'apparecchio. Per un buon funzionamento della macchina occorre eseguire la manutenzione della stessa secondo le istruzioni menzionate. Conservare il presente manuale ed i documenti allegati insieme alla macchina.

**Per l'uso di macchine elettriche occorre sempre rispettare le norme di sicurezza locali in vigore, relativamente al pericolo di incendi, di scosse elettriche e di lesioni fisiche. Leggere quindi attentamente sia le istruzioni seguenti che le norme di sicurezza menzionate nell'apposito fascicolo allegato che riguarda la sicurezza. Conservare attentamente le presenti istruzioni!**

- Controllare che il numero massimo di giri menzionato sul disco abrasivo corrisponda a quello massimo della macchina. Il numero di giri della macchina non può superare il valore menzionato sul disco abrasivo.
- Controllare che le dimensioni del disco abrasivo corrispondano alle caratteristiche della macchina.
- Controllare che il disco abrasivo sia montato in modo corretto e che sia fissato a sufficienza. Non utilizzare anelli di adattamento o altri dispositivi di adattamento per correggere le dimensioni del disco abrasivo.
- Trattare e conservare i dischi abrasivi secondo le istruzioni del fornitore.
- Non utilizzare la macchina per tagliare pezzi con uno spessore maggiore della massima profondità di molatura del disco abrasivo.
- Non utilizzare dischi abrasivi destinati a troncatura per operazioni di rifilatura.
- Quando si utilizzano dischi abrasivi che vanno fissati sulla filettatura del mandrino, occorre controllare che la filettatura di tale mandrino sia sufficientemente lunga. Inoltre il mandrino deve essere protetto in modo adeguato e non deve essere a contatto con la superficie di molatura.
- Verificare che il disco abrasivo non sia danneggiato prima di utilizzarlo. Non utilizzare mai dischi che presentino crepe, fessure o qualsiasi altro tipo di danno.
- Prima di utilizzare la macchina bisogna farla girare a vuoto per 30 secondi. Spegnerla immediatamente in caso cominciasse a vibrare notevolmente o in caso presentasse dei difetti. Controllare accuratamente la macchina e il disco abrasivo prima di accenderla di nuovo.

- Un'eventuale pioggia di scintille non deve mettere in pericolo le persone circostanti o non deve progredire nella direzione di fonti infiammabili.
- Il pezzo di lavoro deve essere fissato o bloccato adeguatamente. Non mettere le mani nelle vicinanze della superficie da molare.
- Portare sempre degli occhiali di sicurezza e cuffie di protezione.
- Assicurarsi che le ruote montate e le punte siano correttamente alloggiati nelle loro sedi secondo le istruzioni del fabbricante.
- Assicurarsi che vengano utilizzati i fogli catramati con il prodotto abrasivo incollato, quando necessario.
- Se insieme allo strumento viene fornita una protezione di sicurezza, non utilizzare mai lo strumento senza la protezione.
- Per gli strumenti progettati per l'alloggiamento di ruote con fori filettati, assicurarsi che il filo della ruota sia abbastanza lungo da ospitare la lunghezza del mandrino.
- Assicurarsi che le aperture per la ventilazione siano libere quando si lavora in condizioni molto polverose. Se fosse necessario togliere la polvere, fare attenzione a scollegare lo strumento dalla rete di alimentazione (senza utilizzare oggetti metallici) ed evitare di danneggiare le parti interne.
- Quando si avvia il dispositivo si potrebbero verificare delle cadute di tensione, a causa delle cattive condizioni dell'alimentazione di rete. Ciò potrebbe influenzare altri dispositivi (ad esempio, l'emissione di luce intermittente di una lampadina). Se l'impedenza di rete è  $Z_{max} < 0.348 \text{ Ohm}$ , tali disturbi non dovrebbero verificarsi. In caso di necessità, contattare l'ente erogatore locale per ulteriori informazioni.

### SICUREZZA ELETTRICA



Verificare sempre che la tensione d'alimentazione presente corrisponda al valore menzionato sulla targhetta di identificazione.



La macchina disposta da un isolamento doppio secondo la norma EN 50144. Pertanto non richieda una messa a terra.

### Sostituzione di cavi o spine

Dopo la sostituzione di spine o cavi vecchi con esemplari nuovi, buttare via gli esemplari vecchi. pericoloso inserire una spina senza cavo nella presa di corrente.

### Uso di prolunghe

Utilizzare soltanto prolunghe approvate ed idonee alla potenza della macchina. I nuclei devono avere una sezione minima di  $1,5 \text{ mm}^2$ . Se la prolunga arrotondata su di una bobina, occorre srotolarla completamente.

## HUOLTO



Irrota aina kone virtälähteestä ennen huollon aloittamista.

Ferm-koneet on suunniteltu toimimaan pitkään ja mahdollisimman pienellä huoltotarpeella. Puhdistamalla ja käyttämällä sitä oikealla tavalla voit itekin vaikuttaa koneen käyttöikään.

### Puhdistaminen

Puhdista koneen ulkopinta säännöllisesti pehmeällä kankaalla. Parasta olisi puhdistaa se jokaisen käyttökerran jälkeen. Pidä koneen jäähdytysaukot puhtaina.

Jos lika on pintynyt, voit käyttää saippuavedellä kostutettua kangaspalaa. Älä kuitenkaan käytä liuottimia kuten bensiiniä, alkoholia, ammoniakkaa jne, koska ne vahingoittavat koneen muoviosia.

### Voitelu

Konetta ei tarvitse voidella.

### Häiriöt

Jos koneen toiminnassa ilmenee häiriö esim. jonkin osan kulumisen johdosta, ota yhteyttä lähimpään Ferm-jälleenmyyjään.

Näiden käyttöohjeiden lopusta löydät kokoonpanopii-rustuksen ja varaosalistan..

### YMPÄRISTÖ

Kuljetusvaurioiden välttämiseksi kone on pakattu tukevaan laatikkoon. Tämä pakkaus on mahdollisimman ympäristöystävällinen. Kierrätä se.

Jos vaihdat koneen uuteen, voit viedä vanhan koneen Ferm-jälleenmyyjällesi, joka huolehtii ympäristöystävällisestä jätehuollosta.

### TAKUU

Lue takuehdot koneen mukaan liitetystä takuukortista.

CE TODISTUSSTANDARDINMUKAISUUDESTA (SF)

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allueteitujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,

seruaavien sääntöjen mukaisesti:

98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC

01-04-2004  
ZWOLLENL  
W. Kamphof  
Quality department



## VINKELSIPER I 15 MM

TALLENE I FØLGENDE TEKST VISER TIL BILDENE PÅ SIDE 2

### TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Spinning	230 V
Frekvens	50 Hz
Opptatt effekt	500 W
Turtall, ubelastet	11000/min
Skivediameter	115 mm
Spindelstørrelse	M14
Vekt	1.9 kg
Lpa (lydtrykk)	84.9 dB(A)
Lwa (lydeffekt)	97.9 dB(A)
Vibrasjonsverdi	4.6 m/s <sup>2</sup>

### PRODUKTINFORMASJON

Fig.A

- På-/av-bryter
- Vernehette
- Sidehåndtak
- Slipeskive
- Spindellås

### PAKKENS INNHOLD

- Vinkelsliper
- Sidehåndtak
- Spennøkkel
- Kullbørster
- Bruksanvisning
- Sikkerhetshefte
- Garantikort

Kontroller at maskinen, løse deler og tilbehør ikke har fått transportskader.



## SIKKERHETSFORSKRIFTER

I denne bruksanvisningen benyttes følgende symboler:



Henviser til mulig personskaade, livsfare eller fare for skader på maskinen hvis instruksene i denne bruksanvisningen ikke overholdes.



Viser til elektrisk spenning.



Brannfare.

Les denne bruksanvisningen nøye før maskinen tas i bruk. Sørg for å vite hvordan maskinen virker og hvordan den skal betjenes. Vedlikehold maskinen i henhold til instruksene, slik at den alltid virker som den skal. Oppbevar denne bruksanvisningen og den vedlagte dokumentasjonen ved maskinen.

**Overhold ved bruk av elektriske maskiner alltid de lokale sikkerhetsforskriftene. Dette for å unngå brannfare, fare for elektrisk støt og personskaade. Les i tillegg til nedenstående instruksjoner også sikkerhetsforskriftene i det vedlagte separate sikkerhetsheftet.**

**Ta godt vare på instruksene!**

- Kontroller om det maksimale turtallet, som er angitt på slipeskiva, stemmer overens med maskinens maksimale turtall. Maskinens turtall må ikke overstige slipeskivas maksimale turtall.
- Pass på at slipeskivas dimensjoner stemmer overens med maskinens spesifikasjoner.
- Pass på at slipeskiva er montert korrekt og at den er festet skikkelig. Bruk aldri noen form for foringer eller adaptere for å få ei slipeskive til å passe.
- Slipeskivene må behandles og oppbevares ifølge leverandørens egne forskrifter.
- Ikke bruk maskinen til å kappe arbeidsstykker som er tykkere enn kappeskivas maksimale slipedybde.
- Ikke bruk kappeskiver til vanlige slipeoppgaver.
- Se til at det er tilstrekkelig med gjenger på spindelen når du bruker slipeskiver som festes ved å skrus inn på spindelgjengene. Pass på at spindelen er tilstrekkelig beskyttet og ikke kan komme i kontakt med slipeflaten.
- Kontroller slipeskivene for eventuelle skader før bruk. Ikke bruk slipeskiver som er sprukket, opprevet eller skadet på annen måte.
- La maskinen gå i 30 sekunder uten belastning før den tas i bruk. Slå av maskinen øyeblikkelig hvis den begynner å vibrere unaturlig mye eller hvis det viser seg at den er defekt på en annen måte. Kontroller maskinen og slipeskiva grundig før du starter maskinen på nytt.
- Pass på at det eventuelle gnistregnet ikke kan være til fare for mennesker i nærheten og at gnistregnet ikke spruter i retning av lett antennelige stoffer.
- Pass på at arbeidsstykket er tilstrekkelig godt støttet opp eller klemt fast. Hold hendene borte fra den flaten som skal slipes.

- Bruk alltid vernebriller og hørselsvern. Bruk gjerne annet verneutstyr også, som for eksempel verneforkle eller hjelm, og alltid når det er påkrevet.
- Pass på at monterte slipeskiver og hoder er festet i samsvar med produsentens instruksjoner.
- Pass på at festeskiver brukes når slike festeskiver følger med slipeproduktene og når det ellers kreves.
- Hvis verktøyet leveres med vernehette, må verktøyet aldri brukes uten denne vernehetten.
- For verktøy som bruker slipeskiver som festes med gjenger, må du passe på at gjengene i skiven er så lange at hele spindelen skrus inn.
- Pass på at ventilasjonsåpningene ikke blokkeres når verktøyet brukes på steder med mye støv. Hvis verktøyet må rengjøres for støv, må verktøyet først kobles fra strømmettet. Ikke bruk metalliske objekter til å rengjøre verktøyet, og unngå å skade interne deler.
- Hvis strømmettet er i dårlig forfatning, kan det oppstå kortvarige spenningsfall når vinkelsliperen startes. Dette kan virke inn på annet utstyr (for eksempel kan lamper blinke). Hvis nettimpedansen er mindre enn 0,348 ohm, skal det vanligvis ikke oppstå slike forstyrrelser. (Hør med din lokale forhandler hvis du har behov for mer informasjon).

### ELEKTRISK SIKKERHET



Kontroller alltid om nettspenningen er i overensstemmelse med verdien på typeskiltet.



Maskinen er dobbelt isolert i henhold til EN50144; det er derfor ikke nødvendig med jordledning.

### Utskifting av ledninger og støpsler

Kast gamle ledninger og støpsler så snart de har blitt erstattet av nye. Det er farlig å stikke støpselet på en løs ledning i stikkontakter.

### Bruk av skjøteledninger

Bruk utelukkende en godkjent skjøteledning som er egnet til maskinens effekt. Ledningene må ha et tverrsnitt på minst 1,5 mm<sup>2</sup>. Hvis skjøteledningen sitter på en rull, må den rulles helt ut.

## GARANTIA

Leia as condições de garantia contidas na ficha de garantia no fim deste manual.



Declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,

conforme as disposições das directivas:

98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC

a partir de 01-04-2004

ZWOLLENL

W. Kamphof

Quality department

**I Italiano**

## MOLATRICE AD ANGOLO RETTO I 15 MM

**I NUMERI PRESENTI NEL SEGUENTE TESTO  
SI RIFERISCONO ALLE IMMAGINI A PAG.2**

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione	230 V
Frequenza	50 Hz
Potenza assorbita	500 W
Giri a vuoto	11000/min
Diametro disco	115 mm
Misura mandrino	M14
Peso	1.9 kg
Lpa (pressione sonora)	84.9 dB (A)
Lwa (potenza sonora)	97.9 dB (A)
Valore di vibrazione	4.6 m/s <sup>2</sup>

### INFORMAZIONE SUL PRODOTTO

Fig.A

1. Selettore ON/OFF
2. Cappa di protezione
3. Impugnatura laterale
4. Disco abrasivo
5. Dispositivo di bloccaggio mandrino

### CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO

- 1 Molatrice ad angolo retto
- 1 Impugnatura laterale
- 1 Chiave
- 1 Spazole di carbone
- 1 Manuale d'uso
- 1 Fascicolo di sicurezza
- 1 Scheda di garanzia

Verificare che la macchina, le singole parti e gli accessori non abbiano subito danni durante il trasporto.

## UTILIZAÇÃO



Respeite sempre as instruções de segurança e cumpra as normas em vigor.

Mantenha a máquina afastada da peça de trabalho quando a ligar ou desligar, uma vez que o disco pode danificar a peça de trabalho.

- Prenda a peça de trabalho firmemente ou segure-a para que não deslize para debaixo da máquina durante o funcionamento.
- Segure a máquina com as duas mãos, pressionando-a contra a peça de trabalho a um ângulo de cerca de 15°. Movimento do disco de modo uniforme contra a peça de trabalho.
- Inspeccione o disco abrasivo regularmente. Os discos desgastados prejudicam a eficácia da máquina. Substitua o disco regularmente.
- Após a conclusão dos trabalhos, desligue sempre primeiro o aparelho antes de tirar a ficha da tomada.

### LIGAR E DESLIGAR

- Coloque o interruptor de ligar/desligar na posição frontal.
- Antes de desligar, carregue no interruptor de ligar/desligar, fazendo com que este mude para a posição de desligar.

Pouse a máquina apenas quando o motor estiver completamente desligado. Nunca coloque a máquina sobre uma superfície poeirenta, para que partículas de pó não penetrem na parte mecânica.



Nunca utilize o sistema de bloqueio do veio para desligar a máquina.



Não utilize a máquina para trabalhar superfícies de magnésio.

## MANUTENÇÃO



Verifique se a máquina não está sob tensão antes de efectuar trabalhos de manutenção nos componentes mecânicos.

As máquinas da Ferm foram concebidas para poderem funcionar durante muito tempo sem problemas, necessitando de uma manutenção mínima. Uma limpeza frequente, bem como a correcta utilização da máquina contribuem para uma vida útil prolongada.

### Limpeza

Limpe a caixa da máquina regularmente com um pano macio, de preferência após cada utilização. Mantenha as fendas de ventilação isentas de pó e impurezas. Em caso de impurezas difíceis de remover, utilize um pano macio embebido em água com sabão. Não utilize solventes como a gasolina, o álcool, a amónia, etc., já que estas substâncias podem danificar as peças de plástico.

### Lubrificação

A máquina não necessita de lubrificação.

### Avarias

Caso ocorra uma avaria como, por exemplo, em consequência do desgaste de uma peça, contacte o seu representante da Ferm.

No final deste manual de instruções encontrará uma figura contendo a indicação das peças soltas a encomendar.

### PROTECÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Com vista a evitar quaisquer danos de transporte, a máquina é fornecida numa embalagem resistente, fabricada na medida do possível em materiais recicláveis. Entregue, portanto, a embalagem para reciclagem. Ao substituir a máquina, leve a máquina velha ao seu representante Ferm, que providenciará a reciclagem da máquina de forma a não prejudicar o meio ambiente.

## MONTERING AV TILBEHØR

Fig.B



Ta alltid støpselet ut av stikkkontakten før monteringen.

### DEMONTERING OG MONTERING AV VERNEHETTEN

Erstatt vernehetten kun med et eksemplar av platestål eller et like sterkt materiale.

### DEMONTERING

- Fjern flensmutteren og flensen fra spindelen (5).
- Skru løs de fire skruene med ringer (3 + 4) og ta bort den andre flensen.
- Fjern vernedekselet fra maskinen.

### MONTERING

- Plasser vernedekselet (1) på maskinen.
- Plasser den andre flensen (2) på spindelen (5) og skru skruene med ringer (3 + 4) litt til.
- Drei vernedekselet (1) i stillingen som vist på tegningen og skru skruene helt til.
- Sett flensmutteren og flensen tilbake på spindelen (5).

### INNSETTING AV EN SLIPESKIVE

Fig.C

Bruk slipeskiver med riktig størrelse. Bruk kun fiberforsterkede slipeskiver. Slipeskiven må ikke komme i kontakt med kanten av vernehetten.

- Trykk inn spindellåsen (8) og vri spindelen (9) til denne faller i låsen. Hold spindellåsen inntrykket så lenge denne prosedyren følges.
- Fjern flensmutteren (12) fra spindelen ved hjelp av spennøkkelen (11).
- Plasser slipeskiven (7) på flensen (5).
- Skru flensmutteren på spindelen igjen og stram den med spennøkkelen.
- Løsne spindellåsen og kontroller om sperringen er opphevet ved dreie på spindelen.

### MONTERING AV SIDEHÅNDTAKET

Sidehåndtaket er egnet til både venstre- og høyrehåndsbbruk.

- Ved venstrehåndsbbruk skrus sidehåndtaket (Fig. A-3) i åpningen på høyre side av maskinen.
- Ved høyrehåndsbbruk skrus sidehåndtaket i åpningen på venstre side av maskinen.
- For vertikal arbeide skrus sidehåndtaket i åpningen på oversiden av maskinen.



Sørg for at sidehåndtaket sitter godt fast slik at det ikke uventet kan ristes løs.

## BETJENING



Overhold alltid sikkerhetsinstruksene og respekter de gjeldende forskriftene.

Hold maskinen borte fra arbeidsemnet når maskinen skrus av eller på. Slipeskiven kan skade arbeidsemnet.

- Klem fast arbeidsemnet eller sørg på annen måte for at det ikke kan gli bort under maskinen under arbeidet.
- Hold maskinen godt fast og press den mot arbeidsemnet i en vinkel på ca. 15°. Før slipeskiven jevnt over arbeidsemnet.
- Inspiser slipeskiven regelmessig. Slitte slipeskiver gjør maskinen mindre effektiv. Skift ut slipeskiven i tide.
- Etter at arbeidet er avsluttet, må maskinen alltid først skrus av før støpselet tas ut av stikkkontakten.

### INN-/UTKOPLING

- Skyv av/på-knappen framover.
- For å kople ut, trykker du på av/på-knappen, som dermed settes i av-stilling.

Vent med å sette bort maskinen til motoren har stanset helt. Plasser ikke maskinen på et støvet underlag. Støvdelel kan trenge inn i mekanikken.



Bruk aldri spindellåsen til å stanse maskinen.



Bruk ikke maskinen til sliping av magnesiumarbeidsemner.

## VEDLIKEHOLD



Sørg for at maskinen er spenningsløs når det skal utføres vedlikeholdsarbeid på de mekaniske delene.

Maskinene fra Ferm er konstruert slik at de kan fungere uten problemer med et minimum av vedlikehold. Hvis maskinen rengjøres regelmessig og behandles på riktig måte, bidrar dette til å gi maskinen en lang levetid.

### Rengjøring

Rengjør maskinhuset regelmessig med en myk klut, helst etter hver bruk. Sørg for at ventilasjonsåpningene er fri for støv og skitt. Hardnakket skitt fjernes med en myk klut som er fuktet med såpevann. Bruk ikke løsemidler som bensin, alkohol, ammoniakk o.l. Slike stoffer skader kunststoffdelene.

### Smøring

Maskinen trenger ikke ekstra smøring.

### Feil

Hvis det skulle opptre en feil som følge av f.eks. slitasje på en del, må man ta kontakt med den lokale Ferm-forhandleren.

Bakerst i denne bruksanvisningen finnes det en deltegnning med de deler som kan bestilles.

### MILJØ

For å unngå transportskader leveres maskinen i solid emballasje. Emballasjen er i den grad dette er mulig fremstilt av resirkulerbart materiale. Benytt derfor anledningen til å resirkulere emballasjen.

## GARANTI

Garantibetingelsene er å finne på det vedlagte garantikortet.

## CE ERKLÆRING AV ANSVARSFORHOLD (N)

Vi erklærer at det er under vårt ansvar at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

i samsvar med reguleringer

**98/37EEC,  
73/23EEC  
89/336EEC**

frå 01-04-2004  
**ZWOLLENL**  
W. Kamphof  
Quality department

- Assegure-se de que as faíscas que sejam eventualmente libertadas não possam constituir perigo para as pessoas e que não possam entrar em contacto com substâncias facilmente inflamáveis.
- Faça com que a superfície de trabalho esteja suficientemente segura ou apertada. Mantenha as mãos afastadas de superfícies de trabalho muito quentes.
- Use sempre óculos de protecção e protectores auriculares. Caso seja necessário, use também outro tipo de equipamento de protecção como, por exemplo, um avental ou um capacete.
- Certifique-se de que os discos e as pontas são montados de acordo com as instruções do fabricante.
- Certifique-se de que os mata-borrões são utilizados, quando fornecidos, com o produto abrasivo aderente.
- Se for fornecida uma protecção com a ferramenta nunca utilize a ferramenta sem essa protecção.
- Em ferramentas em que é preciso instalar um disco com um orifício roscado, certifique-se de que o disco é suficientemente longo para aceitar o comprimento do veio.
- Certifique-se de que as aberturas de ventilação são mantidas desimpedidas quando estiver a trabalhar em condições de muito pó. Se for necessário limpar o pó, primeiro desligue a ferramenta da alimentação eléctrica (utilize objectos não metálicos) e evite danificar as peças internas.
- Devido às más condições da alimentação eléctrica, podem ocorrer quedas de tensão momentâneas quando ligar o equipamento. Isto pode influenciar outros equipamentos (por exemplo, uma lâmpada a piscar). Se a impedância da alimentação eléctrica  $Z_{\text{máx}} < 0.348 \text{ Ohm}$ , essas perturbações não deverão ocorrer. (Se necessário, pode contactar o seu representante local para mais informações).

## SEGURANÇA ELÉCTRICA



Verifique sempre se a tensão indicada na chapa de identificação corresponde à tensão da rede.



O aparelho foi duplamente isolado de acordo com a norma EN50144, não sendo portanto necessário um fio de ligação à terra.

### Substituição de cabos ou fichas

Deite os cabos ou fichas usadas imediatamente fora, logo que sejam substituídos por novos exemplares. É perigoso introduzir a ficha de um cabo solto na tomada.

### Utilização de extensões

Utilize apenas extensões aprovadas, apropriadas à potência da máquina. O diâmetro dos fios deve ser superior a 1,5 mm<sup>2</sup>. Se a extensão se encontrar numa bobina, desenrole o fio por completo.

## MONTAGEM DOS ACESSÓRIOS

### Fig.B



Antes de proceder à montagem dos acessórios, desligue sempre a ficha da tomada.

## MONTAGEM E DESMONTAGEM DO RESGUARDO

Substitua o resguardo apenas por outro resguardo de aço ou de qualquer outro tipo de material da mesma resistência.

### DESMONTAGEM

- Retire a porca com flange e o flange do veio (5).
- Desparafuse os 4 parafusos com as anilhas (3 + 4) e remova o segundo flange.
- Retire o resguardo da máquina.

### MONTAGEM

- Coloque o resguardo (1) na máquina.
- Monte o segundo flange (2) no veio (5) e aperte os parafusos ligeiramente com as anilhas (3 + 4).
- Rode o resguardo (1) para a posição indicada na figura e fixe os parafusos por completo.
- Monte a porca e o flange novamente no veio (5).

## COLOCAÇÃO DE UM DISCO ABRASIVO.

### Fig.C

Utilize discos abrasivos do tamanho correcto. Utilize apenas discos com reforço de fibras. O disco não pode entrar em contacto com o rebordo do resguardo.

- Carregue no dispositivo de bloqueio do veio e rode o veio (9) até este ficar bloqueado. Mantenha o dispositivo de bloqueio do veio premido enquanto efectuar este procedimento.
- Remova a porca com flange (12) do veio com a ajuda de uma chave de aperto (11).
- Coloque o disco (7) no flange (5).
- Aparafuse a porca com flange novamente no veio e fixe-a com a ajuda de uma chave de aperto.
- Solte o dispositivo de bloqueio do veio e verifique se o travamento foi desbloqueado, rodando o veio.

## MONTAGEM DA PEGA LATERAL

A pega lateral é apropriada tanto para utilizadores esquerdinos como dextros.

- Os utilizadores esquerdinos deverão aparafusar a pega lateral no encaixe situado no lado direito da máquina.
- Os utilizadores dextros deverão aparafusar a pega lateral no encaixe situado no lado esquerdo da máquina.
- Para trabalhos verticais, aparafuse a pega lateral no encaixe situado na parte superior da máquina.



Verifique se a pega lateral está bem fixa, evitando que possa saltar com a vibração

## REBARBADORA ANGULAR 115 MM

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão	230 V
Frequência	50 Hz
Potência absorvida	500 W
Rotações em vazio	11000/min
Diâmetro do disco	115 mm
Tipo de veio	M14
Peso	1.9 kg
Lpa (nível de pressão acústica)	84.9 dB(A)
Lwa (nível de potência acústica)	97.9 dB(A)
Vibração	4.6 m/s <sup>2</sup>

### INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

Fig. A

1. Interruptor de ligar/desligar
2. Resguardo
3. Pega lateral
4. Disco abrasivo
5. Sistema de bloqueio do veio

### CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 1 Rebarbadora angular
- 1 Pega lateral
- 1 Chave de aperto
- 1 Escovas de carvão
- 1 Manual de instruções
- 1 Folheto com as normas de segurança
- 1 Ficha de garantia

Inspeccione a máquina, as peças soltas e os acessórios quanto a danos de transporte.

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:



Aviso de perigo de ferimento, de perigo de morte ou de risco de danificar a máquina se as indicações contidas no manual de instruções não forem respeitadas.



Indica perigo adveniente de tensão eléctrica.



Perigo de incêndio.

Leia este manual de instruções atentamente antes de utilizar o aparelho. Verifique se conhece o funcionamento da máquina e se está devidamente informado acerca da sua utilização. Efectue a manutenção de acordo com as instruções, de forma a que o aparelho se mantenha sempre em bom estado de funcionamento. Guarde este manual, bem como a documentação fornecida, junto à máquina.

**Quando utilizar máquinas eléctricas deve sempre respeitar as normas de segurança em vigor no local, devido ao perigo de incêndio, de choques eléctricos ou ferimentos pessoais. Para além das instruções abaixo, leia também as instruções de segurança apresentadas no folheto de segurança em anexo. Guarde as instruções num lugar seguro!**

- Verifique se o número máximo de rotações indicado no disco abrasivo corresponde ao número máximo de rotações da máquina. O número de rotações da máquina não pode ser superior ao valor indicado no disco abrasivo.
- Certifique-se de que as dimensões do disco abrasivo correspondem às especificações da máquina.
- Assegure-se de que o disco abrasivo está correctamente montado e fixo. Não utilize anilhas de ajuste ou adaptadores para ajustar o disco abrasivo.
- Utilize e conserve os discos abrasivos de acordo com as instruções do fabricante.
- Não utilize a rebarbadora para cortar peças de trabalho com espessuras superiores à profundidade de corte do disco de corte.
- Não utilize os discos de corte para trabalhos de rebarbar.
- Se utilizar discos abrasivos que sejam fixos na rosca do veio, certifique-se de que a rosca é suficientemente grande. Verifique se o veio está suficientemente protegido e se não entra em contacto com a superfície a afiar.
- Antes de começar a utilizar o aparelho, inspeccione o disco abrasivo quanto a eventuais danos. Não utilize discos partidos ou que apresentem fissuras ou quaisquer outros danos.
- Antes de utilizar a máquina, deixe-a funcionar em vazio durante 30 segundos. Desligue a máquina imediatamente se começar a vibrar muito ou se apresentar qualquer outra deficiência. Verifique a rebarbadora e o disco abrasivo cuidadosamente antes de voltar a ligar a máquina.

## VINKELSLIBER 115 MM

TALLENE I DEN FØLGENDE TEKST KORRESPONDERER MED AFBILDNINGERNE PÅ SIDE 2

### TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Spænding	230 V
Frekvens	50 Hz
Optaget effekt	500 W
Antal slag, ubelastet	11000/min
Skivediameter	115 mm
Akselmål	M14
Vægt	1.9 kg
Lpa (lydtryk)	84.9 dB(A)
Lwa (lydevene)	97.9 dB(A)
Vibrationsværdi	4.6 m/s <sup>2</sup>

### PRODUKTINFORMATION

Fig. A

1. End/sluk-kontakt
2. Beskyttelseskappe
3. Sidehåndgreb
4. Slibeskive
5. Aksellås

### EMBALLAGENS INDHOLD

- 1 Vinkelsliber
- 1 Sidehåndgreb
- 1 Klampenøgle
- 1 Kulbørsterne
- 1 Brugsanvisning
- 1 Sikkerhedsfolder
- 1 Garantikort

Kontroller maskinen, løsele og tilbehør for transports-kade.

## SIKKERHEDSFORSKRIFTER

I denne brugsanvisning anvendes de følgende piktogrammer:



Angiver risiko for legemensbeskadigelse, livsfare eller maskinskade, hvis instruktionerne i denne brugsanvisning tilsidesættes.



Angiver elektrisk spænding.



Brandfare.

Læs denne brugsanvisning godt igennem før maskinen tages i brug. Sørg for at De kender maskinens funktion og betjening. Vedligehold maskinen i følge instruktionerne, for at maskinen altid kan fungere optimalt. Bevar denne brugsanvisning og den vedlagte dokumentation til maskinen.

**Ved anvendelse af elektriske maskiner skal man altid følge de lokalt gældende sikkerhedsforskrifter i forbindelse med brandfare, fare for elektrisk stød og legemensbeskadigelse. Læs udover de nedenstående instruktioner også sikkerhedsforskrifterne i den separat vedlagte sikkerhedsfolder. Bevar instruktionerne godt!**

- Kontrollér, at det maksimale omdrejningstal, der er angivet på slibeskiven, stemmer overens med maskinens maksimale omdrejningstal. Maskinens omdrejningstal må ikke være højere end den på slibeskiven angivne værdi.
- Vær opmærksom på, at slibeskivens mål stemmer overens med maskinens specifikationer.
- Vær opmærksom på, at slibeskiven er monteret rigtigt og ordentligt spændt fast. Brug ikke reduktionsringe eller adaptere for at få en slibeskive til at passe.
- Brug og opbevar slibeskiver i henhold til leverandørens anvisninger.
- Brug ikke maskinen til gennemslibning af arbejdsemner med en tykkelse, der er større end skæreskivens maksimale slibedybde.
- Brug ikke skæreskiver til afgratning.
- Ved anvendelse af slibeskiver, der fastspændes på spindlens gevind, skal der sørges for at spindlen har et tilstrækkeligt stort gevind. Forvis dig om, at spindlen er godt afskærmet og ikke kan komme i kontakt med slibeoverfladen.
- Inden anvendelse skal slibeskiven kontrolleres for eventuelle skader. Brug ikke revne eller brudte slibeskiver eller sådanne skiver, der på anden måde er beskadiget.
- Lad maskinen køre ubelastet i 30 sekunder inden brug. Sluk øjeblikkeligt for maskinen, når den begynder at vibrere for meget eller når der opstår en anden defekt. Kontrollér maskinen og slibeskiven omhyggeligt, før du igen tænder for maskinen.
- Sørg for, at den eventuelle gnistregn fra slibeskiven ikke er til fare for mennesker og at den ikke kommer i kontakt med letantændelige stoffer.



- Sørg for, at arbejdsemnet understøttes tilstrækkeligt eller at det klemmes ind. Hold hænderne væk fra slibeoverfladen.
- Bær altid sikkerhedsbriller og høreværn. Brug om ønsket eller om nødvendigt andre beskyttelsesmidler såsom et forklæde eller en hjelm.
- Kontrollér, at hjul og punkter er monteret i overensstemmelse med producentens anvisninger.
- Kontrollér, at der bruges filtre, når de leveres med den bundne slibeskive, og når det er påkrævet.
- Hvis værktøjet leveres med afskærmning, må det ikke benyttes uden brug af denne afskærmning.
- Ved anvendelse af værktøjer, der skal påmonteres gevindskårne hjul, skal det kontrolleres, at gevindet i hjulet er langt nok til spindlen.
- Kontrollér, at ventilationsåbningerne holdes fri ved arbejde under støvede forhold. Hvis det er nødvendigt at rengøre for støv, skal maskinen først afbrydes fra forsyningsnettet (brug ikke metalobjekter). Undgå at beskadige indvendige dele.
- Hvis der er fejl på ledningsnettet, kan der ske spændingsfald ved start af udstyret. Det kan påvirke andet udstyr (f.eks. en lampe, der blinker). Hvis netimpedansen  $Z_{maks} < 0,348 \text{ Ohm}$ , forventes der ikke sådanne forstyrrelser. Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til det lokale elforsyningselskab.

## ELEKTRISK SIKKERHED



Kontroller altid om netspændingen svarer til værdien på typeskiltet.



Maskinen er dobbeltisoleret i henhold til EN 50144; det er derfor ikke nødvendigt med en jordledning.

## Ved udskiftning af ledninger og stik

Kasser gamle ledninger og stik, så snart de er skiftet ud med nye. Det er farligt at sætte et stik fra en løs ledning i en stikkontakt.

## Ved brug af forlængerledninger

Brug udelukkende godkendte forlængerledninger, der er beregnede til maskinens effekt. Lederne skal have et gennemsnit på mindst  $1,5 \text{ mm}^2$ . Hvis forlængerledningen sidder på en tromle, rulles ledningen helt af.

## MONTAGE AF TILBEHØR

Fig. B



Tag altid stikket ud af kontakten før montage.

## DEMONTERING OG MONTAGE AF BESKYTTELSESKAPPEN

Erstat beskyttelseskappen udelukkende af et eksemplar af pladestål eller af materiale af lignende styrke.

### DEMONTERING

- Fjern flangemøtrikken og flangen fra spindelen (5).
- Skru de fire skruer med ringe (3 + 4) løs og tag den anden flange af.
- Fjern beskyttelseskappen fra maskinen.

### MONTERING

- Anbring beskyttelseskappen (1) på maskinen.
- Anbring den anden flange (2) på spindelen (5) og skru skruerne med ringe (3 + 4) lidt til.
- Drej beskyttelseskappen (1) i stillingen som vist på tegningen og skru skruerne helt til.
- Sæt flangemøtrikken og flangen tilbage på spindelen (5).

## ANBRINGELSE AF EN SLIBESKIVE

Fig. C

Anvend slibeskiver med den rette størrelse. Anvend udelukkende fiberforstærkede slibeskiver. Slibeskiven må ikke komme i kontakt med beskyttelseskappens kant.

- Tryk aksellåsen (8) ind, og drej akslen (9) til denne falder i låsen. Hold aksellåsen indtrykt, så længe De følger denne procedure.
- Fjern flangemøtrikken (12) fra akslen ved hjælp af klampnøglen (11).
- Placer slibeskiven (7) på flangen (5).
- Skru flangemøtrikken på akslen igen og drej den fast ved hjælp af klampnøglen.
- Kontrollér, at spærreanordningen er frigjort ved at dreje på akslen og slip herved aksellåsen.

## MONTAGE AF SIDEHÅNDGREB

Sidehåndgrebet er egnet til såvel venstre håndet som højrehåndet betjening.

- Ved venstre håndet betjening drejes sidehåndgrebet (Fig. A-3) i optagelsen på maskinens højre side.
- Ved højrehåndet betjening drejes sidehåndgrebet i optagelsen på maskinens venstre side.
- Ved vertikale arbejder drejes sidehåndgrebet i optagelsen på maskinens overkant.



Sørg for, at sidehåndgrebet sidder godt fast og ikke uventet kan rystes løs.

## MANTENIMIENTO



Antes de proceder a efectuar cualquier tarea de mantenimiento en el mecanismo interior, asegúrese de que el aparato no está enchufado.

Los aparatos de Ferm han sido diseñados para funcionar correctamente durante un largo periodo de tiempo necesitando un mantenimiento mínimo. Manteniendo limpio el aparato y usándolo correctamente, conseguirá alargar la vida útil de los aparatos.

### Limpieza

Limpie regularmente el aparato con un paño, preferentemente después de cada uso. Asegúrese de que las rejillas de ventilación no posean partículas de polvo ni suciedad. Si hubiera suciedad incrustada, utilice un paño humedecido con agua y jabón. No utilice jamás materiales disolventes tales como gasolina, alcohol, amoníaco, etc. Dichos productos podrían dañar el plástico de diferentes piezas del aparato.

### Engrasado

El aparato no necesita ser engrasado.

### Anomalías

En caso de que presentara cualquier anomalía debido al desgaste de una pieza, póngase en contacto con su distribuidor Ferm.

En la parte posterior de este manual de instrucciones encontrará un dibujo de las piezas además de una lista de piezas de recambio.

## USO ECOLÓGICO

Para prevenir los daños durante el transporte, el aparato ha sido embalado. Dicho embalaje está hecho, en la medida de lo posible, de material reciclable. Le rogamos, por lo tanto, que recicle dicho material.

Cuando vaya a reemplazar un aparato viejo por uno nuevo, deposite su aparato viejo en su distribuidor Ferm, el cual se encargará de reciclarlo.

## GARANTÍA

Lea atentamente las condiciones de garantía indicadas en la tarjeta de garantía que aparece en este manual de instrucciones.

## CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (E)

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes

**EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,**

de acuerdo con las directivas:

**98/37CEE  
73/23CEE  
89/336CEE**

01-04-2004  
**ZWOLLEN**  
W. Kamphof  
Quality department



## MONTAJE DE LOS ACCESORIOS

Fig.B



Antes de montar los accesorios desconecte el enchufe de la red.

### MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA CUBIERTA PROTECTORA

Substituya la cubierta protectora por una placa de acero o un material de dureza similar.

### DESMONTAJE

- Extraiga la tuerca de la brida y la brida del husillo (5).
- Desenrosque los 4 tornillos con anillas (3 + 4) y extraiga la segunda brida.
- Extraiga la cubierta protectora.

### MONTAJE

- Coloque la cubierta protectora (1) sobre la máquina.
- Coloque la segunda brida (2) sobre el husillo (5) y enrosque los tornillos con anillas (3 + 4).
- Gire la cubierta protectora (1) hasta la posición indicada en el dibujo enroscando bien las tuercas.
- Coloque de nuevo la tuerca de la brida y la brida del husillo (5).

### COLOCACIÓN DEL DISCO

Fig.C

Utilice discos del tamaño correcto, preferentemente discos reforzados de fibra. El disco no puede tocar el borde de la cubierta protectora.

- Pulse el cierre del husillo y gire el husillo (9) hasta que caiga el cierre. Mantenga el cierre pulsado durante todo el proceso.
- Extraiga el tornillo de la brida (12) del husillo mediante una llave de tensión (11).
- Coloque el disco (7) sobre la brida (5).
- Enrosque de nuevo el tornillo de la brida sobre el husillo fijándolo mediante la llave de tensión.
- Deje suelto el cierre y controle que no existe bloqueo girando el husillo.

### MONTAJE DEL MANGO LATERAL

El mango lateral puede ser utilizado por personas diestras y zurdas.

- Para su uso por personas zurdas gire el mango hacia la parte derecha del aparato.
- Para su uso por personas diestras gire el mango hacia la parte izquierda del aparato.
- Para su uso vertical gire el mango hacia la parte superior del aparato.



Asegúrese de que el mango está totalmente sujeto y de que no puede soltarse inesperadamente.

## MANEJO



Tenga siempre en cuenta las instrucciones de seguridad y siga las normas de seguridad vigentes.

Cuando vaya a conectar o desconectar el aparato asegúrese de que éste no está fijado a la pieza. El disco podría dañar la pieza.

- Fije bien la pieza o asegúrese de que durante los trabajos no puede patinar.
- Sujete bien el aparato apretándolo sobre la pieza con un ángulo de 15° y deslizando uniformemente el disco sobre la pieza.
- Revise el disco con regularidad. Un disco roto puede tener efectos negativos sobre la eficacia del aparato. Reemplace el disco a tiempo.
- Al terminar el trabajo y antes de desconectar el enchufe de la red, desconecte siempre primero el aparato.

### CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN

- Desplace el interruptor de conexión/desconexión hacia adelante.
- Para desconectar, pulse el interruptor de conexión/desconexión, automáticamente éste se desconectará.

Deje el aparato una vez que el motor se haya parado completamente. No coloque el aparato sobre una superficie con polvo ya que las partículas de polvo podrían penetrar en el mecanismo.



Nunca utilice el cierre del husillo para parar el motor.



No utilice el amolador para pulir piezas de magnesio.

## BETJENING



Følg altid sikkerhedsinstruktionerne og hold Dem til de gældende forskrifter.

Hold maskinen væk fra arbejdsstykket, når De tænder eller slukker den. Slibeskiven kan beskadige arbejdsstykket.

- Klem arbejdsstykket fast eller sørg på anden måde for, at det under arbejdet ikke kan glide væk under maskinen.
- Hold maskinen godt fast, og tryk den under en vinkel på cirka 15° mod arbejdsstykket. Bevæg slibeskiven regelmæssigt henover arbejdsstykket. Inspicér regelmæssigt slibeskiven.
- Slidte slibeskiver har en negativ indflydelse på maskinens effektivitet. Erstat slibeskiven i tide.
- Sluk efter endt arbejde altid først maskinen, før De trækker stikket ud af stikkontakten.

### IND/UDKOBLING

- Skyd til/fra-knappen fremover.
- For at koble ud, skal du trykke på til/fra-knappen, som dermed sættes i fra-stillingen.

Sæt maskinen først ned, når motoren er helt slukket. Sæt aldrig maskinen på en støvet undergrund. Støvdele kan trænge ind i mekanikken.



Anvend aldrig aksellåsen til at stoppe motoren.



Anvend ikke maskinen til at slibe arbejdsstykker af magnesium.

## VEDLIGEHOLDELSE



Sørg for at maskinen ikke står under strøm, når der udføres vedligeholdelsesarbejder på mekanikken.

Maskinerne fra Ferm er udviklet til at fungere længe uden problemer med et minimum af vedligeholdelse. Ved at rengøre maskinen regelmæssigt og behandle den korrekt, bidrager De til en længere levetid for maskinen.

### Rengøring

Rengør regelmæssigt maskinkappen med en blød klud, helst efter hvert brug. Sørg for at ventilationshullerne er fri for støv og snavs.

Brug en blød klud, der er vædet i sæbevand til at fjerne hårdnakket snavs. Brug ingen opløsningsmidler, så som benzin, alkohol, ammoniak, osv. Den slags stoffer beskadiger kunststofdelene.

### Smøring

Maskinen behøver ingen ekstra smøring.

### Fejl

Kontakt Deres Ferm-forhandler, hvis der opstår fejl som følge af slitage af en del.

Bagerst i denne brugsanvisning finder De en reservedelstegning med de reservedele, der kan bestilles.

### MILJØ

For at undgå transportbeskadigelse leveres maskinen i en solid emballage. Emballagen er så vidt muligt lavet af genbrugsmateriale. Genbrug derfor emballagen.

Når de udskifter Deres maskinen bør De tage den gamle maskine med til Deres lokale Ferm-forhandler. Der vil maskinen blive bearbejdet på miljøvenlig vis.

## GARANTÍ

Læs det separat vedlagte garantikort for garantibetingelserne.

## CE KONFORMITETSERKLÆRING (DK)

Vi erklærer at under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter

EN-50144-1, prEN50144-2-3,  
EN-55014-1, EN-55014-2,  
EN61000-3-2, EN61000-3-3,

i henhold til bestemmelserne i direktiverne:

98/37EEC  
73/23EEC  
89/336EEC

frå 01-04-2004  
ZWOLLEN  
W. Kamphof  
Quality department

## E Español

### AMOLADOR ANGULAR 115 MM

LOS NÚMEROS INDICADOS EN EL TEXTO SIGUIENTE CORRESPONDEN A LAS ILUSTRACIONES DE LA PÁGINA 2

#### DATOS TÉCNICOS

Tensión	230V
Frecuencia	50 Hz
Potencia nominal	500 W
No. revoluciones sin carga	11000/min
Diámetro de disco	115 mm
Tamaño del husillo	M14
Peso	1.9 kg
Nivel de presión sonora (L <sub>pa</sub> )	84.9 dB(A)
Nivel de potencia sonora (L <sub>wa</sub> )	97.9 dB(A)
Valor de vibración	4.6 m/s <sup>2</sup>

#### INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

Fig. A

1. Interruptor de conexión/desconexión
2. Cubierta protectora
3. Mango lateral
4. Disco
5. Cierre del husillo

#### CONTENIDO DE LA CAJA

- I Amolador angular
- I Mango lateral
- I Llave de tensión
- I Las escobillas
- I Manual de instrucciones
- I Cuaderno con las normas de seguridad
- I Tarjeta de garantía

Revise la máquina, las piezas sueltas y los accesorios asegurándose de que no hayan sufrido daños durante el transporte.

## NORMAS DE SEGURIDAD

En el presente manual se utilizan los siguientes símbolos:



Indica peligro de accidente, de muerte o riesgo de provocar averías en la máquina en caso de no seguir las instrucciones de este manual.



Indica peligro de sufrir descargas eléctricas.



Indica peligro de incendio.

Lea este manual de instrucciones atentamente antes de empezar a usar la máquina. Asegúrese de que sabe cómo funciona el amolador y cómo se maneja. Siga las instrucciones llevando a cabo las tareas de mantenimiento aquí indicadas para así garantizar el óptimo funcionamiento del aparato. Guarde este manual y la documentación adicional siempre junto a la máquina.

**Tenga siempre presentes las normas de seguridad locales con respecto al peligro de incendio, peligro de sufrir descargas eléctricas y peligro de accidentes. Lea, además de las instrucciones que siguen a continuación, las normas de seguridad que aparecen en el cuadernillo anexo. Guarde cuidadosamente las instrucciones.**

- Asegúrese de que el número de revoluciones máximo que aparece en el disco amolador coincide con el número de revoluciones máximo del aparato. El número de revoluciones del aparato no puede ser mayor que el valor indicado en el disco amolador.
- Asegúrese de que las medidas del disco amolador coinciden con las especificaciones del aparato.
- Asegúrese de que el disco amolador ha sido montado y fijado correctamente. No utilice una anilla o un adaptador para fijar el disco.
- Trate y guarde los discos amoladores de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- No utilice el aparato para tronzar piezas cuyo grosor sea mayor que el grosor máximo de pulido de la sierra circular.
- No utilice una sierra circular para desbarbar.
- Al usar un disco amolador fijado al husillo, asegúrese de que éste tiene suficiente rosca. Asegúrese de que el husillo está adecuadamente protegido y de que no puede entrar en contacto con la superficie que se va a pulir.
- Antes de iniciar cualquier tarea, asegúrese de que el disco no presenta roturas. Nunca utilice un disco que presente cortes, fisuras o cualquier rotura.
- Antes de empezar a utilizar el amolador, deje girar el disco durante 30 segundos. Desconecte el aparato tan pronto éste empiece a vibrar anormalmente o cuando se presente cualquier otra anomalía. Revise cuidadosamente el aparato antes de volver a conectarlo.
- Asegúrese de que la lluvia de chispas no resulta peligrosa para las personas presentes ni que se dirige hacia un lugar donde se encuentran sustancias inflamables.

- Asegúrese de que la pieza está debidamente sujeta. Mantenga las manos lejos de la superficie de trabajo.
- Utilice siempre unas gafas protectoras y auriculares. Si lo desea o en caso necesario, utilice otras medidas de seguridad adicionales como, por ejemplo, un delantal o un casco protector.
- Asegúrese de que el montaje de los discos y las puntas es fiel a las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de utilizar los discos de papel secante si vienen con el producto abrasivo aglomerado y si son necesarios.
- Si se suministra una protección para la herramienta, no utilice la herramienta sin dicha protección.
- Para herramientas utilizadas con disco rectificador de roscas, asegúrese de que la rosca del disco es lo bastante larga para permitir la longitud del eje.
- Asegúrese de que nada tapa las aberturas de ventilación si se trabaja en superficies con polvo. Si fuera necesario quitar el polvo, desenchufe la herramienta, no utilice objetos metálicos y procure no dañar ninguna pieza interna.
- Al iniciar el equipo, pueden darse bajadas de tensión en caso de que la red eléctrica estuviera en malas condiciones. Esto puede afectar a otros aparatos (por ejemplo, parpadeo de una lámpara). Es poco probable que ocurra si la impedancia de la red es Z<sub>max</sub> < 0.348 Ohm. (Puede consultar a su distribuidor local para más información si hiciera falta.)

#### SEGURIDAD ELÉCTRICA



Controle que la tensión de la red sea la misma que la que aparece indicada en la placa.



La máquina posee doble aislamiento de acuerdo con la norma EN 50144. No es necesario un cable de conexión a masa.

#### Recambio de cables y enchufes

Cuando cambie los cables y enchufes viejos por nuevos, deseché los viejos ya que es muy peligroso conectar un enchufe cuyo cable está suelto.

#### Uso de cables de extensión

Utilice siempre cables de extensión autorizados que sean aptos para la potencia del aparato. Los hilos deben tener un diámetro de 1,5 mm<sup>2</sup>. Cuando el cable de extensión esté en un carrete, desenrolle el cable completamente.